UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

O TRABALHO COM PROJETOS E O USO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE ADULTOS – UMA ANÁLISE DO PROGRAMA INTEGRAR

EDILENE APARECIDA ROPOLI

2002

UNICAMP
BIBLIOTECA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

O TRABALHO COM PROJETOS E O USO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE ADULTOS – UMA ANÁLISE DO PROGRAMA INTEGRAR

EDILENE APARECIDA ROPOLI

Orientador: Prof. Dr. Newton Antônio Paciulli Bryan
Co-orientador: Prof. Dr. Guilherme do Val Toledo Prado

Este exemplar corresponde à redação final da dissertação defendida por Edilene Aparecida Ropoli e aprovada pela Comissão Julgadora.

Campinas, 08 / 02 / 2002.

Prof. Dr. Newton Antônio Paciulli Bryan

Comissão Julgadora

2002

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

© by Edilene Aparecida Ropoli, 2002.

UNIDADE BC
Nº CHAMADA T/UNICAMP
R684t
/ EX
TOMBO BC/ 51223
PROC 16.837/02
C DX
PREÇO R$ 11,00
DATA 23/10/02
Nº CPD

CM00175018-4

IBID. 265190

Catalogação na Publicação elaborada pela biblioteca da Faculdade de Educação/UNICAMP
Bibliotecária: Rosemary Passos - CRB-8ª/5751

R684t

Ropoli, Edilene Aparecida.
O trabalho com projetos e o uso da informática na Educação de Adultos : uma análise do Programa Integrar / Edilene Aparecida Ropoli. – Campinas, SP: [s.n.], 2002.

Orientador : Newton Antônio Paciuli Bryan.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Informática. 2. Educação de adultos. 3. Prática de ensino. 4. Pedagogia. 5. Projetos. I. Bryan, Newton Antônio Paciulli. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

02-080-BFE

Agradeço ao Prof. Dr. Newton A. P. Bryan, meu orientador, e ao Prof. Dr. Guilherme V. Toledo, meu co-orientador, pela confiança e pela competência com que conduziram este trabalho;

À Profa. Dra. Heloisa V. Rocha, à Profa. Dra. Roseli A. C. Fontana, à Profa. Dra. Suely Galli Soares e ao Prof. José Roberto Rus Perez, por suas importantes contribuições;

À coordenação nacional, especialmente à Maria da Conceição S. Capello, às coordenações estaduais e aos educadores do Programa Integrar que me acolheram e possibilitaram a realização deste trabalho;

Aos alunos trabalhadores do Programa Integrar, com os quais muito aprendi;

À coordenação do NIED, Prof. Dr. José Armando Valente, e à sua equipe de pesquisadores, que permitiram minha inserção neste projeto. À coordenação do Centro de Computação, que contribuiu para sua finalização;

À minha família, especialmente, à Ellen e aos meus Pais, os quais me apoiaram em todas as horas;

Ao Marco Antonio, pelas longas conversas, e à Ruth Joffely, pela orientação nas etapas finais;

Aos meus amigos.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTR
SEÇÃO CIRCULANT

Para minha filha Bárbara...

Em retribuição às noites em que trocamos seus livros de histórias infantis pelos livros da Mamãe...

Resumo

Este estudo tem como foco a análise de duas práticas pedagógicas no contexto da educação de adultos: o trabalho com projetos e o uso da informática. Ambas surgem como inovações que contribuem para uma mudança na educação.

Em relação ao trabalho com projetos, verificamos que ele existe em diversas instâncias no contexto educacional e que somente representará uma proposta inovadora se houver uma articulação entre o projeto da escola, o projeto educacional, o projeto pedagógico, o projeto de formação e o trabalho com projetos, este último como conseqüência da pedagogia de projetos.

O trabalho com projetos se pauta em um currículo centrado em unidades ou temas, que tem por objetivo estabelecer relações entre as disciplinas, diferentemente do currículo tradicional, que é centrado nos conteúdos. Ele também pressupõe uma mudança de atitude do aluno, o qual se torna protagonista do processo de ensino e aprendizagem, e do professor, ao qual compete a mediação deste processo.

Em relação ao uso da informática, verificamos que ela é uma ferramenta cuja importância e potencialidade de trazer inovações depende de sua integração nos projetos da instituição. Do contrário, ela corre o risco de se tornar apenas mais uma das disciplinas na questionável organização curricular fragmentária.

A análise do Programa Integrar nos mostrou que é necessário uma dedicação especial ao projeto de formação para os profissionais envolvidos, e que os resultados obtidos com o trabalho com projetos convergem para uma educação crítica e reflexiva, que contribui para a formação de cidadãos ativos e participativos no interior de uma comunidade.

Abstract

This study has as focus the analysis of two pedagogical practices in the context of the adults' education: the work with projects and the use of the computer science. Both appear as innovations that contribute to a change in the education.

In relation to the work with projects, we verified that it exists in several instances in the educational context and that will only represent an innovative proposal if there is an articulation among the project of the school, the educational project, the pedagogic project, the formation project and the work with projects, this last one as a consequence of the pedagogy of projects.

The work with projects is ruled in a curriculum centered in units or themes, that it has for objective to establish relationships among the disciplines, differently of the traditional curriculum, that is centered in the contents. It also presupposes a change of the student's attitude, which becomes protagonist of the teaching process and learning, and of the teacher, to which competes the mediation of this process.

In relation to the use of the computer science, we verified that it is a tool whose importance and potentiality of bringing innovations depend on your integration in the projects about institution. Otherwise, it takes the risk of becoming more just one of the disciplines in the questionable organization fragmentary curriculum.

The analysis of the "Programa Integrar" showed us that it is necessary a special dedication to the formation project for the involved professionals, and that the results obtained with a work with projects converge to a critical and reflexive education, that it hopes to form active citizens and participator inside of a community.

Índice

INTRODUÇÃO **1**

I. O PROJETO E SEUS DIFERENTES SIGNIFICADOS **7**

PROJETO – CONCEITUAÇÃO 7

O PROJETO NO CONTEXTO EDUCACIONAL 10

Projeto Educacional *10*

Projeto Pedagógico *11*

Projeto da Escola *13*

Pedagogia de Projetos *14*

Projeto de Formação *15*

DIFERENTES CONCEPÇÕES DE PROJETO EM EDUCAÇÃO 15

John Dewey e o método de projetos *16*

Célestin Freinet e o estudo do meio *18*

OS TRABALHOS COM PROJETOS E A ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS 23

II. APRESENTAÇÃO DO PROGRAMA INTEGRAR **31**

A EDUCAÇÃO DE ADULTOS NO BRASIL 31

A ORIGEM DO ENSINO VOCACIONAL 33

OS MOVIMENTOS SINDICAIS E SUAS PROPOSTAS EDUCACIONAIS 37

O PROGRAMA INTEGRAR 38

III. A PROPOSTA PEDAGÓGICA DO PROGRAMA INTEGRAR **41**

PROJETO EDUCACIONAL 41

PROJETO PEDAGÓGICO 43

PROJETO DA ESCOLA 44

PROJETO DE FORMAÇÃO 45

ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS 47

Trabalho e relações sociais *49*

Os sujeitos se constroem e transformam a natureza *50*

Tecnologia e cultura *51*

A cidade como espaço de intervenção do cidadão *52*

Ações no mundo do trabalho e na sociedade *53*

Informática *53*

IV. ANÁLISE DO PROJETO PEDAGÓGICO À LUZ DA PRÁTICA **57**

NEGOCIAÇÃO PEDAGÓGICA 59

ARTICULAÇÃO ENTRE DIFERENTES PROJETOS 61

A equipe curricular 62
A relação entre a equipe curricular e os educadores 64
A relação entre educadores e instrutores de informática 66
DETERMINAÇÃO DOS OBJETIVOS 68
TEMPO DE DURAÇÃO DOS TRABALHOS 70
AVALIAÇÃO 71

V. A INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO E A INFORMÁTICA NO PROGRAMA INTEGRAR 75
INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO 75
DIFERENTES *SOFTWARE* USADOS NA EDUCAÇÃO 79
A INFORMÁTICA NO PROJETO PEDAGÓGICO DA ESCOLA 81
A PROPOSTA DE USO DA INFORMÁTICA PARA O PROGRAMA INTEGRAR 82
O componente político 82
A metodologia 83
A plataforma tecnológica e o material de apoio 87
A informática e as questões desencadeadoras 88
Definição das funções 93

VI. ANÁLISE DO PROJETO DE FORMAÇÃO 97
APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE USO DA INFORMÁTICA PARA O PROGRAMA 97
A INFORMÁTICA NO PROJETO PEDAGÓGICO DO PROGRAMA 100
A INFORMÁTICA E O TRABALHO COM PROJETOS 103
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PELOS EDUCADORES DE INFORMÁTICA 106
RELATOS DE EXPERIÊNCIAS 110
Núcleo de Mauá 111
Núcleo de Matão 115
Núcleo de Sorocaba 116

CONCLUSÕES 119

BIBLIOGRAFIA 125

ANEXOS 129

Introdução

A presente dissertação é resultado de nossa experiência com o Programa Integrar. A motivação, que nos levou a definir o Programa Integrar como estudo de caso neste trabalho, surgiu após nossa participação no projeto desenvolvido pelo Laboratório de Planejamento Educacional (LAPLLANE) da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), para avaliar os Programas de Qualificação Profissional promovidos pela Secretaria de Emprego e Relações de Trabalho (SERT) do Estado de São Paulo, no período de 1997 a 1999. Um dos objetivos da pesquisa era analisar os cursos de qualificação profissional oferecidos por diversas instituições, entre elas, os sindicatos.

A pesquisa nos mostrou que a proposta pedagógica do Programa Integrar diferenciava-se das demais uma vez que, embora apresentada em módulos para cumprir exigências burocráticas do órgão financiador, tratava-se de um programa de longa duração – setecentas horas –, comparado aos demais cursos; oferecia certificação do ensino fundamental devidamente regulamentada pelo Ministério da Educação e do Desporto (MEC); baseava-se numa proposta curricular centrada em questões desencadeadoras e eixos temáticos, rompendo com a visão disciplinar; e incluía o uso da informática na educação de adultos trabalhadores.

No início de 1999, surgiu uma oportunidade de atuar junto ao Programa Integrar, num projeto desenvolvido em parceria com o Núcleo de Informática Aplicado a Educação (NIED) da UNICAMP. Assim, ingressamos na equipe curricular do Programa Integrar para desenvolver uma proposta para o uso da informática na educação de adultos que estivesse em sintonia com a proposta pedagógica deste. Isso permitiu maior aproximação do Programa em todas as instâncias e, ao mesmo tempo, nos levou a uma reflexão sobre nossa ação e sobre nossa contribuição ao Programa, que é relatada neste trabalho.

A proposta pedagógica do Programa Integrar tem como objetivo contribuir para a formação de um cidadão criativo, crítico, solidário, capaz de intervir na realidade e nos processos sociais, considerando suas experiências de vida e conhecimentos acumulados no processo de construção do conhecimento. Buscamos verificar, por meio deste trabalho, se a proposta de uso da informática no Programa Integrar, fundamentada no trabalho com projetos, contribui para atingir os objetivos da proposta pedagógica do Programa Integrar.

Para responder a esta questão, primeiramente nos preocupamos em entender os diversos significados de projetos, especificamente por projetos no contexto educacional que, na ótica de Boutinet (1996), são representados pelo projeto pedagógico, projeto educacional, projeto da escola, projeto de formação e pedagogia de projetos. Neste primeiro capítulo também fazemos um resgate das propostas de Dewey, enquanto precursor do método de projetos, e de Freinet, o qual deu origem a uma proposta pedagógica que tem como objetivo desenvolver a educação pelo trabalho. Em seguida, exploramos o trabalho com projetos e a organização dos conteúdos, baseando-nos em Zabala (1995) e Hernandez (1998).

No segundo capítulo, contextualizamos a educação de adultos no Brasil e analisamos diversas experiências, algumas pontuais e outras de abrangência nacional. Entre estas experiências destacamos o Ensino Vocacional, que surgiu no final da década de 1950 e que, já nesta época, utilizava o trabalho com projetos para a educação de adultos.

O Ensino Vocacional deu origem ao Programa Integrar, o qual nasce no interior do movimento sindical, especificamente na Central Única dos Trabalhadores (CUT). Assim, achamos importante entender as iniciativas de educação do movimento sindical, inicialmente contextualizando suas propostas de educação, para depois aprofundarmos na análise das propostas educacionais da CUT.

No terceiro capítulo, apresentamos detalhadamente a proposta pedagógica do Programa Integrar a partir dos projetos propostos por Boutinet: educativo, pedagógico, da escola e de formação. Em seguida, mostramos como se dá a organização dos conteúdos em torno das questões desencadeadoras que compõem a estrutura curricular do Programa. Neste momento, destacamos a presença da informática na proposta pedagógica, que se justifica pelo fato de que a informatização e a automação dos processos de produção aparecem entre os elementos principais das mudanças que estão ocorrendo no mundo do trabalho, desencadeadas pelo processo de reestruturação produtiva, o qual é definido como eixo central da proposta curricular do Programa.

No quarto capítulo, analisamos o projeto pedagógico do Programa à luz de sua prática, uma vez que este operacionaliza os demais projetos. Nesta análise recorremos aos parâmetros do projeto pedagógico, considerados essenciais por Boutinet: negociação pedagógica, articulação entre os diferentes projetos, determinação dos objetivos, tempo de duração e avaliação.

As análises foram elaboradas a partir de minha vivência junto ao programa, ora como pesquisadora da equipe curricular (encontros quinzenais que ocorreram entre março e outubro de 1999), ora como observadora das aulas do núcleo da cidade de Salto, no estado de São Paulo (encontros semanais que ocorreram entre agosto e outubro de 1999), ora como formadora dos instrutores de informática e dos educadores (encontros realizados em julho de 1999, outubro de 1999 e maio de 2000), e a partir das publicações referentes aos materiais de apoio ao educador e das publicações resultantes do projeto de sistematização das práticas pedagógicas do Programa Integrar.

Estas análises, sob meu olhar de investigadora, contribuíram para meu trabalho à medida que foi possível estabelecer um vínculo das ações observadas na prática com os critérios propostos pelo trabalho com projetos, possibilitando uma análise do todo, sob a ótica dos diversos projetos que constituem a proposta pedagógica da instituição. Por outro lado, sob meu olhar de pesquisadora, estas análises, juntamente com outras ações

que buscavam compreender melhor as relações entre os atores envolvidos, contribuíram para a elaboração da proposta de uso da informática para o Programa.

No quinto capítulo, aprofundamos o estudo na proposta de uso da informática no Programa Integrar, analisando-a como parte do projeto pedagógico, uma vez que propõe o trabalho com projetos a partir das questões desencadeadoras que norteiam o Programa.

Neste estudo recorremos não só à proposta do Programa Integrar, como também elaboramos um levantamento sobre o histórico da informática na educação, especificamente sobre sua inserção no projeto pedagógico. Estas outras leituras apontaram para a mesma direção da proposta de uso da informática no Programa Integrar, ou seja, a importância do trabalho com projetos e a importância de se ter um projeto de formação que agregue as tecnologias no contexto educacional, não de uma forma neutra e desvinculada do currículo, mas de uma forma reflexiva, crítica, articulada às demais áreas de conhecimento.

No sexto e último capítulo, analisamos o projeto de formação dos educadores, pois ele é o responsável por tornar exeqüível os demais projetos no contexto educacional e de assegurar o cumprimento dos objetivos delineados pela instituição.

Esta análise se pautou nos três encontros promovidos pelo projeto de formação. No primeiro, foi apresentada a proposta de uso da informática para os educadores e para os instrutores de informática. Ele foi realizado no mesmo período em que foram feitas as observações de campo relatadas no capítulo IV. No segundo, discutiu-se a informática no projeto pedagógico do Programa Integrar e, no terceiro encontro, foi discutida a relação entre o trabalho com projetos e a informática.

Nestes encontros foram observadas as mudanças de postura dos educadores e dos instrutores de informática em relação à proposta e isso se refletiu na apresentação dos resultados dos projetos desenvolvidos pelos alunos trabalhadores, também analisados neste capítulo.

Ao final deste trabalho, apresentamos nossas conclusões, buscando responder à questão inicialmente colocada.

I. O Projeto e seus diferentes significados

Neste capítulo, pretendemos discutir os diversos significados de projeto no contexto educacional, desde sua concepção enquanto projeto educacional, orientador das ações de uma instituição, até os projetos de trabalho realizados no contexto da sala de aula.

Projeto – Conceituação

Ao procurarmos o significado da palavra projeto, originária do latim *"Projectu"*, encontramos não só a idéia de "lançado para diante", como também a intenção de realizar algo no futuro. Esta definição, um tanto abstrata, se torna concreta à medida que se determina o tipo de projeto: projeto de lei, projeto pedagógico, projeto administrativo, projeto político, projeto arquitetônico, projeto de pesquisa, entre outros, que permitem uma aproximação de seu significado mais específico.

> *Projeto: [Do lat.* Projectu, *'lançado para diante'.] S. m. 1. Idéia que se forma de executar ou realizar algo, no futuro; plano, intento, desígnio. 2. Empreendimento a ser realizado dentro de determinado esquema: projeto administrativo; projetos educacionais. 3. Redação ou esboço preparatório ou provisório de um texto: projeto de estatuto; projeto de tese. 4. Esboço ou risco de obra a ser realizar; plano: projeto de cenário. 5. Arquit. Plano geral de edificação.*[1]

Boutinet, em sua obra *Antropologia do Projecto* (1996), mostra que diversos tipos projetos estão presentes no cotidiano e que seus diferentes significados são marcados por limites tênues e, muitas vezes, confusos. Portanto, deve-se tentar compreendê-los tanto no contexto de uma sociedade quanto no contexto dos atores individuais que nela estão inseridos. Segundo o autor:

> *"As condutas de antecipação impõem-se, hoje em dia, na sua grande variedade, como um dado maior do nosso tempo. As figuras são múltiplas (projeto,*

[1] AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA FERREIRA. Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. 2ª. edição. Rio de Janeiro, RJ: Ed. Nova Fronteira, p. 1400.

previsão, planejamento) e diversificam-se sob o impulso dos avanços científicos e tecnológicos".(1996:17)

Assim, os projetos estão incluídos nas sociedades modernas e tecnologicamente desenvolvidas e são apresentados como sendo uma característica inerente a elas. Eles geralmente possuem uma conotação positiva e aparecem como naturalmente bons. Isso impede que o termo projeto seja definido metodologicamente como um simples conceito e faz com que se torne uma referência que confere uma certa identidade ao indivíduo e/ou a um grupo de indivíduos.

A presença de projetos revela uma sociedade cujo contexto cultural é marcado por condutas de idealização e de antecipação, transformando-se em um "regulador psicológico e cultural" que se caracteriza por ser criativo e emancipador. Criativo à medida que permite que o ser humano desenvolva sua capacidade de criar, inovar; emancipador à medida que permite ao ser humano planejar e realizar suas ações, tonando-se sujeito de todo o processo.

Porém, este "regulador psicológico e cultural" pode transformar-se em um "perturbador social" devido à apropriação indevida ou abusiva do projeto, transformando-se no inverso, ou seja, em enganoso e alienante. Neste sentido, o autor cita sete derivações patológicas observadas quando o projeto se manifesta pelo uso indevido ou abusivo: derivação da desilusão, derivação da hipomania, derivação do mimetismo, derivação do narcisismo, derivação procedimental, derivação totalitária e derivação utópica.

- Derivação da desilusão: ocorre quando os indivíduos passam a construir projetos que jamais poderão desenvolver, quer por falta de recursos, quer por falta de oportunidades oferecidas pelo seu ambiente. Esta prática de idealização de um futuro cria uma ilusão, que geralmente é seguida de uma desilusão, à medida que seus objetivos são inatingíveis.

- Derivação da hipomania (ou da obsolescência do tempo): ocorre quando os projetos mantêm os indivíduos numa realidade centrada apenas em projeções, sem preocupação com as ações que os tornem concretos. Neste fluxo, novos projetos substituem os projetos não concluídos, desvalorizando as ações e supervalorizando novos empreendimentos.

- Derivação do mimetismo (ou da imitação): neste caso, os projetos são desenvolvidos a partir de cópia de outros projetos. Isso pode ocasionar a inclusão de elementos externos, desconsiderando o contexto e as necessidades do local em que o projeto em desenvolvimento será implantado.

- Derivação do narcisismo (ou da auto-suficiência): tendência que surge da má utilização do projeto ao desenvolvê-lo centrado em si mesmo, auto-suficiente, espelhado numa sociedade individualista e sem a preocupação de relacioná-lo com outros contextos.

- Derivação procedimental (ou a obsessão tecnicista): uso distorcido que ocorre ao fazer do planejamento do projeto um conjunto de fichas de avaliação, de organogramas, de uma seqüência de passos a serem executados mecanicamente, por diferentes atores, desconsiderando que a visão global deve ser mantida por todos.

- Derivação totalitária (ou a submissão tecnológica): acontece quando os projetos se reduzem a um processo planificado em que as flutuações, que caracterizam suas especificidades, são desconsideradas. Estes projetos não toleram desvios entre o concebido e o realizado e, em nome de uma eficácia, obrigam a conversão de uma realidade complexa para uma simplificação por eles comportada.

- Derivação utópica (ou discurso autojustificador): ocorre quando um projeto é definido apenas no âmbito abstrato, reduzindo-se a um discurso ideológico, sem se converter em ações baseadas nas intenções que justificam sua origem.

Entretanto, apesar das derivações patológicas que um projeto pode assumir, o autor define o projeto como uma característica tipicamente humana, que respeita a capacidade criativa do ser humano e que nos possibilita gerir nossas ações, de nos fazermos sujeitos delas. Isto vai ao encontro com a proposição de Marx (1985) a respeito do trabalho decorrente dos projetos idealizados e executados pelo homem:

> *"Pressupomos o trabalho numa forma em que pertence exclusivamente ao homem. Uma aranha executa operações semelhantes às do tecelão, e a abelha envergonha mais de um arquiteto humano com a construção dos favos de suas colmeias. Mas o que distingue, de antemão, o pior arquiteto da melhor abelha é que ele construiu o favo em sua cabeça, antes de construí-lo em cera. No fim do processo de trabalho obtém-se um resultado que já no início deste existiu na imaginação do trabalhador, e portanto idealmente".(1985:140-150)*

O projeto no contexto educacional

Ao aprofundar-se na análise dos projetos situados no contexto educacional, Boutinet (1996) alerta para a existência de diferentes nomenclaturas, muitas vezes utilizadas erroneamente como sinônimos: projeto educacional, projeto consultivo, projeto de atividades culturais e educativas, projeto de formação, pedagogia de projetos etc..

Segundo o autor, a confusão em torno do termo projeto deriva da falta de elucidação sobre o significado dos diferentes projetos que compõem uma instituição educacional: projeto educacional, projeto pedagógico, projeto da escola, pedagogia de projetos e projeto de formação.

Projeto Educacional

O projeto educacional envolve os diversos atores, ligados direta ou indiretamente à escola: a instituição escolar e seus colaboradores, a família, o ambiente profissional, a

coletividade política, entre outros. Sua elaboração se dá no plano ideológico, contendo valores e finalidades que contribuem para o modo de inserção desejado do aluno. Dependendo da instituição, ele poderá conter os objetivos específicos.

O projeto educacional normatiza as ações globais da instituição, podendo ser atualizado periodicamente pelos atores envolvidos. Por vezes, o projeto educacional pode conter formulações muito genéricas, imprecisas, cabendo ao projeto pedagógico traduzi-las em termos operatórios, a fim de concretizar suas intenções.

Projeto Pedagógico

O projeto pedagógico limita-se ao campo escolar, envolvendo docentes e alunos. Na elaboração do projeto pedagógico, os docentes podem ocupar uma posição central ou periférica. No primeiro caso, eles definem o projeto e, aos alunos, fica destinada uma atuação mais periférica.

No segundo caso, os docentes podem ocupar uma posição mais periférica, principalmente quando definem que a educação será centrada no aluno. Mesmo neste caso, Boutinet observa que "os docentes guardam sobre a pedagogia o poder da proposição, o poder de conduzir os alunos ao ponto que desejam". (1996:203)

Uma das diferenças entre projeto educacional e projeto pedagógico são os atores envolvidos. O projeto pedagógico não requer a atuação direta da família. Esta pode exercer um controle indireto sobre a escola, seja por meio dos conselhos previstos para esta finalidade, seja por meio das relações interpessoais estabelecidas com os professores.

O projeto pedagógico deve seguir as regulamentações definidas no projeto educacional e garantidas pela administração escolar por meio de diferentes sistemas de supervisão. Segundo Boutinet, o projeto pedagógico é definido por quatro parâmetros essenciais: a negociação pedagógica; a articulação entre os diferentes projetos; a

determinação de objetivos pertinentes e realizáveis; e o tempo de duração do projeto e sua avaliação. Por considerarmos que a avaliação permeia todos os parâmetros – e não necessariamente está vinculada apenas ao tempo de duração do projeto –, vamos considerar cinco parâmetros, ou seja, dividimos o último parâmetro em dois: tempo de duração do projeto e avaliação.

- A *negociação pedagógica* se dá na relação que se estabelece entre docentes e alunos. Se esta relação não estiver presente, não se trata de um projeto pedagógico, mas de um projeto docente ou de um projeto de ensino. A negociação permite diagnosticar a situação pedagógica, considerando as aquisições dos alunos e as exigências dos programas. Ela também permite que os alunos se questionem e se posicionem sobre aquilo que desejam, permitindo-lhes a apropriação da situação como atores do processo.

- A *articulação entre diferentes projetos* de ensino dos educadores com os projetos de aprendizagem dos alunos dá concretude ao projeto pedagógico. Esta articulação ocorre entre os projetos laterais (de outras salas de aula, por exemplo) e/ou entre os projetos verticais (o projeto educacional). As interferências e ajustes são determinados pela negociação. Esta proporciona momentos de reflexão e ações de correção e de modificação das perspectivas escolhidas, visando torná-las compatíveis com o conjunto de projetos que coexistem em função do projeto educacional.

- A *determinação dos objetivos* a serem atingidos deve emergir do processo de desenvolvimento do projeto pedagógico por meio da negociação, e não ser estabelecida *a priori*, como impõe a pedagogia por objetivos ao privilegiar os fins a serem atingidos, tornando-se formal e operatória, reduzindo, muitas vezes, o processo pedagógico ao objetivo de atingir estes fins, sejam eles coerentes com o contexto – ou não. A negociação se dá entre os atores envolvidos, considerando todo o processo de desenvolvimento, os registros de tempo, os métodos e técnicas pedagógicas utilizados e as possibilidades de

ação e de realização. Isso dá concretude e significado ao projeto, não limitando-o apenas às intenções que precederam sua origem.

- O *tempo de duração* do projeto é um fator essencial que condiciona a condução dos projetos pedagógicos, daí a necessidade de fixar um período que não seja curto – colocando em risco a qualidade do projeto – e que não seja demasiado longo – tornando-o inexeqüível. O tempo de um projeto pedagógico está vinculado ao limite do ano escolar e à faixa etária dos alunos, pois a apreensão do tempo é feita de forma diferenciada para cada faixa etária.

- A *avaliação* deve abranger todo o processo de desenvolvimento do projeto pedagógico. Este, por ser operatório, deve considerar os indicadores de avaliação intermediários e os finais relacionados com sua prática. Os resultados da avaliação devem servir de indicadores para a avaliação do projeto educacional, mantendo, cada um, sua relativa autonomia. Relativa porque deve ser considerada a dependência parcial do projeto pedagógico em relação ao projeto educacional.

Projeto da Escola

O projeto da escola pretende conferir coerência entre o projeto educacional e o pedagógico e as políticas educacionais definidas localmente. Ele proporciona à escola uma tomada de consciência de sua identidade no seio da comunidade e uma afirmação de sua autonomia ao desenvolver relações de colaboração entre corpo administrativo, docentes, pais e alunos, constituindo-os como parceiros.

O projeto da escola também é uma possibilidade de aproximar a escola de um ambiente social e profissional que se apresenta constantemente em mudança. Sua gestão é realizada pelo conselho da escola, o qual procura desenvolvê-la de forma racional, dinâmica e eficaz, e só tem início após uma análise metódica dos dados. Esta análise se

traduz em um levantamento das necessidades, das deficiências e dos recursos disponíveis na escola.

A análise criteriosa da escola contribui para uma tomada de consciência da situação atual, para a detecção dos problemas existentes – e que este projeto se empenhará em resolver – e para um comprometimento dos atores envolvidos com a realização de ações consensualmente definidas. Em relação ao projeto educacional, ela permite traçar os objetivos a serem alcançados e selecionar, entre eles, os prioritários.

Pedagogia de Projetos

Uma vez situado o projeto educacional, o projeto pedagógico e o da escola, Boutinet (1996) estabelece uma relação entre estes e a pedagogia de projetos. Para ele, a pedagogia de projetos é a execução efetiva dos demais projetos e se apresenta fortemente marcada pelos sujeitos envolvidos, que podem focar uma autogestão ou uma metodologia ou, ainda, uma reformulação dos objetivos da escola.

A pedagogia de projetos se constitui de uma metodologia que não separa a teoria da prática e que se pauta em métodos ativos de ensino, nos quais o aluno é o centro do processo pedagógico. Isso significa que os alunos não apenas se apropriam de um conteúdo, mas também de um método, ou seja, de um modo de trabalho com projetos.

Em linhas gerais, o trabalho com projetos favorece mudanças nas concepções pedagógicas e nos modos de atuar dos professores, na gestão das instituições de ensino e na determinação das próprias funções da escola. Ele aparece como um meio para melhorar o ensino e como um referencial para uma escola que opta pela atualização de seus conteúdos e que considera as necessidades dos alunos e dos setores da sociedade nos quais se insere.

Boutinet considera que a pedagogia de projetos só pode existir se os projetos nos níveis anteriormente descritos – educacional, pedagógico e da escola – estiverem

preparados para sustentá-la. Porém, o contrário não é verdadeiro, ou seja, os três níveis de projetos podem existir sem confluírem, necessariamente, para uma pedagogia de projetos.

Projeto de Formação

Segundo Boutinet, o projeto de formação pode ser individual, organizacional ou de ação. O projeto de formação individual tem como objetivo um aperfeiçoamento com vistas a uma progressão na carreira profissional. O projeto de formação organizacional está integrado aos objetivos a serem alcançados e divulgados pela instituição. Já o de ação visa o desenvolvimento das capacidades e competências dos envolvidos.

O projeto organizacional de formação possui a peculiaridade de tornar exeqüíveis os demais projetos no contexto educacional, ou seja, ele procura garantir a compreensão dos demais projetos pelos educadores para que estes os coloquem em prática e os convertam em ações concretas.

* * *

O trabalho com projetos, decorrente da pedagogia de projetos e em consonância com o projeto educacional, projeto pedagógico, projeto da escola e projeto de formação, constituem a base metodológica para análise do Programa Integrar, objeto desta pesquisa. Assim, pelo fato do trabalho com projetos ser de fundamental importância, passaremos a analisar sua origem no contexto educacional, trazendo-o para os dias atuais.

Diferentes concepções de projeto em educação

As experiências educacionais que envolvem o trabalho com projetos antecedem a obra de Boutinet, porém a contribuição de sua obra é fundamental para elucidar os diferentes tipos de projeto nos dias atuais, no contexto de uma sociedade tecnológica,

quando este termo tem sido tão utilizado em todas as esferas, principalmente no campo da educação.

Historicamente, as primeiras experiências com projetos surgiram entre 1915 e 1920, com J. Dewey e W. H. Kilpatrick, fundamentadas no pensamento pragmático norte-americano. Estas experiências propunham uma pedagogia progressista, em oposição à tradicional, na qual o aluno, por meio de aprendizagens concretas e significativas, pudesse atuar como ator de sua própria formação.

O trabalho com projetos também está presente nas propostas de outros educadores: C. Freinet, M. Montessori, O. Decroly, A. S. Makarenko, F. Hernandez. Todos valorizam a liberdade do aprendiz, as suas necessidades de realizar atividades, a importância de relacionar a escola com a vida.

Em seguida, analisaremos as propostas de Dewey e Kilpatrick, precursores do método de projetos, e de Freinet, o qual deu origem a uma proposta pedagógica que tem como objetivo desenvolver a educação pelo trabalho.

John Dewey e o método de projetos

John Dewey (1859-1952), com o método de projetos, tornou-se um dos maiores pedagogos americanos. Ele exerceu profunda influência nas escolas, não só da América do Norte, como também de outros países, inclusive do Brasil. Dewey rompeu com o intelectualismo que imperava no ensino e propôs que a educação incorporasse a experiência do aluno, os seus interesses pessoais e os seus impulsos para a ação.

Sua visão ressalta dois fatores fundamentais no processo educacional: o psicológico e o social. De um lado, a criança individual, com seus poderes, capacidades e instintos inatos; de outro, o mundo social com suas atividades, instituições, costumes e atitudes vigentes.

Para Dewey, o conhecimento é uma atividade orientada que não tem um fim em si mesmo, mas está dirigido para a experiência. Tendo o conceito de experiência como fator central de seus pressupostos, ele conclui "que a escola não pode ser uma preparação para a vida, mas sim, a própria vida". Em vista disso, vida, experiência e aprendizagem estão diretamente relacionadas e cabe à escola possibilitar à criança a reconstrução permanente de sua experiência.

Kilpatrick (1871-1965) foi o realizador prático e o divulgador das idéias de seu mestre Dewey. Suas propostas pedagógicas são as mais características do pragmatismo americano e da educação democrática. Para ele, o objetivo da educação consiste em aperfeiçoar a vida em todos os aspectos, sem outras finalidades transcendentes. A finalidade da escola deve ser ensinar a pensar e a atuar de maneira inteligente e livre. Por isso, os programas têm que ser abertos, críticos e não-dogmáticos, baseados na experiência social e na vida individual. Kilpatrick entende o método como uma adaptação da escola a uma civilização que muda constantemente.

O interesse e o esforço são pontos de partida para os trabalhos com projetos. Compete ao professor canalizar e integrar as energias individuais dos alunos, naturalmente dispersas, para um objetivo concreto. Para Kilpatrick, o trabalho com projetos é uma "atividade previamente determinada", e a intenção predominante da atividade é uma finalidade real que orienta os procedimentos.

O trabalho com projetos de Kilpatrick compreende quatro fases: *intenção*, *preparação*, *execução* e *avaliação*. Na fase da *intenção*, os alunos são coordenados pelo professor para debaterem sobre os diferentes projetos por ele propostos. O debate possibilita a escolha do tema a ser desenvolvido, a organização da forma de trabalho (todos os alunos da classe, divisão dos alunos em pequenos grupos, individual) e a definição das características gerais do que querem fazer e dos objetivos que pretendem alcançar.

A fase de *preparação* é o momento de definir, com a máxima precisão, o projeto que se quer realizar, os diferentes meios e materiais que serão utilizados, as informações indispensáveis para sua realização e as etapas e o tempo previstos.

Uma vez definido o projeto, os meios e o processo a ser seguido, a *execução* do trabalho será iniciada segundo o plano estabelecido. Uma vez concluído, será o momento de efetuar a *avaliação* para comprovar a eficácia e a validade dos resultados atingidos, analisar o processo percorrido e averiguar a participação dos alunos.

Célestin Freinet e o estudo do meio

Célestin Freinet (1896-1966) nasceu na aldeia francesa de Gars, nos Alpes marítimos. Aos 24 anos começou a lecionar na aldeia de Bar-sur-Loup, ainda sem diploma. Enquanto estudava para oficializar a formação de professor, iniciou as experiências pedagógicas que se transformaram nas bases fundamentais da sua pedagogia: a aula-passeio, a imprensa escolar, o livro da vida, a correspondência escolar.

Mesmo perseguido – foi exonerado do cargo de professor e depois, durante a Segunda Guerra Mundial, foi preso como perigoso "editor clandestino" –, Freinet não desistiu de suas idéias inovadoras. Construiu sua própria escola e lançou um movimento em defesa da criança, entre outras realizações. Depois de sua morte, o movimento não parou, ao contrário, expandiu-se por diversos países, inclusive pelo Brasil.

Uma das principais características de sua obra *Para uma Escola do Povo* (1996) refere-se ao planejamento do espaço físico. Freinet diz que a natureza e a forma do trabalho escolar é que devem determinar a estrutura dos locais. Sobre este aspecto, Freinet compara a escola tradicional (auditório-escola) com a escola moderna (oficina de trabalho). Enquanto na escola tradicional encontramos algumas características que marcam o ensino tradicional, tais como a sala única, o espaço suficiente apenas para manter os alunos sentados, o espaço exíguo para não diluir a voz do professor e projetado para que o professor tenha uma visão ampla de tudo, na escola moderna,

representada pela oficina de trabalho, o espaço é integrado à vida do ambiente, exigindo uma nova estrutura que seja comunitária e especializada.

Toda a infra-estrutura visa possibilitar a aplicação de técnicas que têm como um dos objetivos aproximar a escola da vida e desenvolver a educação pelo trabalho. Nestes espaços, a livre expressão é muito valorizada, possibilitando o exercício da criatividade, a expressão dos sentimentos, das emoções, das impressões e das reflexões. No centro da Pedagogia Freinet encontramos os princípios da cooperação, da solidariedade e da autonomia.

Sua proposta se fundamenta no princípio geral da *experiência tateada (expérience tâtonnée)*. Neste princípio estão presentes a experimentação, a pesquisa, o exame e a prova, elementos que propiciam a familiarização da criança com o ambiente.

Freinet propõe uma readaptação da escola às necessidades individuais, sociais, intelectuais, técnicas e morais da vida em sociedade. Sugere, também, que a escola adapte seus instrumentos de trabalho e suas técnicas às conquistas tecnológicas da época. Ele cita a eletricidade, trem, automóvel, avião, cinema, rádio, discos, máquina de escrever, fotografia, câmera, jornal, imprensa, imagem (fixa e animada), telefone. Provavelmente, nos dias atuais, acrescentaria as tecnologias desenvolvidas recentemente, tais como televisão, vídeo, computador, *internet*, as quais ainda não estavam incorporadas no contexto educacional da época ou, até mesmo, algumas não existiam.

O objetivo educacional principal de sua proposta é desenvolver ao máximo a personalidade da criança no interior da comunidade à qual pertence. Para isso, a escola deve ser centrada na criança enquanto membro da comunidade. Esta comunidade apresenta características que geram necessidades nas crianças e, em função das necessidades, serão definidos os trabalhos com projetos a serem desenvolvidos na escola.

A ênfase de sua proposta não está nas disciplinas, mas na motivação, na riqueza do ambiente educacional e nos materiais e técnicas presentes no ambiente em função da educação. Estes elementos estão presentes na realização do trabalho, da qual decorrerão todas as aquisições de conhecimento. O trabalho é definido como meio pelo qual a criança satisfaz suas necessidades fisiológicas e psíquicas.

Para Freinet, a apropriação do instrumento tecnológico ou das ferramentas de trabalho se dá em dois momentos: primeiro, o momento de exploração, quando a criança manuseia os instrumentos pelo simples prazer de contemplar seus efeitos. No segundo momento, ela integra os instrumentos à atividade social, utilizando-os para desenvolver as atividades em função do trabalho que irá executar.

Fundamentando-se em Freinet, o *Movimento de Cooperazione Educativa* (MCE) da Itália desenvolveu um projeto pedagógico que organiza e sistematiza a proposta de Freinet. O projeto pedagógico parte do princípio de que os alunos sabem e trazem para a escola uma grande quantidade de conhecimentos aprendidos de forma natural, por meio de suas experiências. No ambiente natural, a criança sempre experimenta quando se "encontra diante de um problema que tenha que solucionar, e o método da investigação imporá sua solução, através da utilização dos conhecimentos anteriores, de uma forma nova, criativa" (TONUCCI *apud* ZABALA, 1998:150-151).

Para o MCE, o trabalho com projetos se dá por meio da pesquisa. Realizar uma pesquisa significa escolher, ordenar, relacionar as informações encontradas sobre um tema de interesse da pesquisa e analisar os problemas precedentes. A pesquisa é definida como um processo natural de aprendizagem, pois está relacionada com o ambiente ou com o interesse da criança.

O interesse para o estudo dos problemas que se apresentam na realidade é motivado a partir do contato com o meio. A resolução destes problemas envolve propor hipóteses de trabalho que serão verificadas com as informações pesquisadas. O problema inicial poderá ser total ou parcialmente solucionado, assim como poderá ser o

ponto de partida para a proposição de novas questões. O conhecimento adquirido remete a conclusões, as quais serão divulgadas, dentro e fora da escola, utilizando diversos instrumentos de comunicação (murais, montagens, jornais, dossiês, reportagens etc.).

O processo de sistematização define o trabalho com projetos como uma metodologia composta das seguintes etapas: motivação, explicitação das perguntas ou problemas, respostas intuitivas ou hipóteses, determinação dos instrumentos para a busca de informação, esboço das fontes de informação e planejamento da investigação, coleta de dados, seleção e classificação dos dados, conclusões, generalização, expressão e comunicação.

A *motivação* surge quando os alunos são convidados para trabalhar com situações próximas de suas experiências de vida. Por meio do debate, os alunos *definem o tema* a ser estudado e *explicitam as perguntas e os problemas* a serem resolvidos. Os alunos, distribuídos em pequenos grupos – ou não –, definem e classificam as perguntas ou os problemas pertinentes ao objeto de pesquisa.

Para algumas perguntas, os alunos já têm *respostas intuitivas ou suposições*, resultado de informações ou de experiências anteriores. Neste momento, os alunos expõem suas concepções prévias sobre o tema e fazem uma previsão das formas, meios ou instrumentos que irão utilizar. A escolha dos instrumentos está relacionada com a experiência direta (visitas, entrevistas, experimentações etc.), com as fontes de informação indireta (artigos, livros, dados estatísticos, jornais etc.), ou com as informações proporcionadas pelos professores.

Após a *definição dos instrumentos*, os alunos iniciam as atividades de busca de informação e usam diferentes recursos para obtê-las (questionários, referências de observação, experimentos de campo ou de laboratório etc.). A *coleta de dados* deve conter informações úteis para responder às questões inicialmente colocadas.

Os dados pesquisados confirmarão, ou não, as hipóteses iniciais e as idéias prévias sobre o objeto de estudo, assim como ampliarão o campo de conhecimento do aluno. A fase seguinte, de *generalização*, busca descontextualizar e aplicar as conclusões obtidas a outras situações, para que elas não se convertam em apenas uma aprendizagem episódica, pontual. A última etapa refere-se à *expressão e comunicação*, utilizando diferentes técnicas para expor os resultados da pesquisa aos colegas de classe e da escola e à comunidade.

A metodologia pressupõe um posicionamento perante um problema, uma ação sobre o mesmo, que envolve a modificação do meio, e uma comunicação dos resultados obtidos. Para o MCE, é essencial que os processos de aprendizagem científica da realidade sejam decorrentes da experiência. A experiência desenvolve um espírito científico, essencial no desenvolvimento do exercício da democracia, e possibilita a formação de cidadãos críticos, responsáveis e com instrumentos para intervir na realidade.

* * *

As inovações pedagógicas sugeridas por Dewey e seus seguidores afirmam a necessidade de liberdade para os alunos e a prática de uma metodologia baseada no desenvolvimento de atividades e na participação dos alunos. Estas inovações se limitam a aspectos metodológicos que, por si só, não são suficientes para desencadear mudanças no projeto educacional, no projeto pedagógico, no projeto da escola e no projeto de formação.

Para uma educação transformadora é necessário que as propostas pedagógicas estejam voltadas para valores humanos e sociais e para a formação do cidadão, o que as metodologias sozinhas não alcançam.

Freinet vai além do método. Sua proposta requer uma reformulação do projeto educacional, do projeto pedagógico, do projeto da escola e do projeto de formação, tornando possível uma proposta pedagógica fundamentada no trabalho com projetos.

Os trabalhos com projetos e a organização dos conteúdos

Tradicionalmente, a estrutura curricular está centrada nos conteúdos. Estes são classificados de acordo com o critério de pertencer ou não a uma disciplina e, de acordo com esse critério, são agrupados em matemática, química, física ou outra disciplina. Os planos de ensino, os programas educacionais, as diretrizes pedagógicas e os planos de formação de professores também seguem a mesma lógica. Como exemplo desta organização centrada em conteúdo podemos citar os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), os quais sugerem uma lista de conteúdos a serem desenvolvidos em cada um dos níveis escolares, para as diferentes disciplinas: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, História, Geografia, Arte, Educação Física.

Esta organização compartimentada dos conteúdos segundo a disciplina vem sendo questionada de forma intensa no contexto educacional. Algumas propostas e experiências começam a surgir com a finalidade de romper com esta organização, substituindo-a por uma estrutura curricular centrada em unidades ou temas, que tem por objetivo estabelecer relações entre as diversas disciplinas, dentro de uma perspectiva globalizadora e do trabalho com projetos. A denominação globalizadora, segundo Zabala, justifica-se por que:

> *"seu ponto de partida não decorre da lógica das disciplinas. Nestes sistemas, os conteúdos de aprendizagem e sua organização em unidades didáticas só são relevantes em função de sua capacidade para compreender uma 'realidade' que sempre se manifesta 'globalmente'". (1995:141)*

Hernandez (1998) define o conceito de conhecimento global e relacional como uma busca para superar o sentido da mera acumulação de saberes em torno de um tema. Assim, ele propõe estabelecer um processo no qual o tema ou problema abordado seja o

ponto de referência para onde confluem os conhecimentos que respondem às necessidades de relação que os alunos irão estabelecer e que o docente interpretará.

Isso requer uma mudança de atitude do docente, que deve se tornar flexível diante das questões que vão surgindo e dos conhecimentos que vão se construindo durante o desenvolvimento do trabalho. Fazendo isso, ele possibilitará aos alunos aprenderem a explicar as relações encontradas nas informações e demonstrará respeito às diferentes formas e procedimentos que lhes permitem aprender a organizar o próprio conhecimento, a descobrir e estabelecer novas interconexões nos problemas que acompanham a informação que manipulam, adaptando-os a outros contextos, temas ou problemas. Segundo Hernandez e Ventura:

> *"essa proposta pretende desenvolver no estudante um senso, uma atitude, uma forma de relacionar-se com a nova informação a partir da aquisição de estratégias procedimentais, que faça com que sua aprendizagem vá adquirindo um valor relacional e compreensível. Tal intenção parece a mais adequada se o que se pretende é aproximar-se à complexidade do conhecimento e da realidade e adaptar-se com um certo grau de flexibilidade às mudanças sociais e culturais." (1998:59)*

Estas propostas surgem no momento em que o aluno se transforma em protagonista do ensino, e quando se busca uma efetividade do valor educativo das disciplinas quanto às suas contribuições para o desenvolvimento do processo de formação.

Elas não tomam as disciplinas como ponto de partida, e as unidades didáticas dificilmente são classificáveis pelo critério de pertencer ou não a uma disciplina. Nessas propostas, os conteúdos das atividades passam de uma disciplina para outra sem perder a continuidade, e as disciplinas não se tornam a finalidade básica de ensino, mas têm a função de fornecer meios ou instrumentos que favoreçam a realização dos projetos pedagógicos. O aluno e suas necessidades educativas são o alvo e o referencial organizador dos conteúdos, ou seja, estes são definidos em função de sua potencialidade formativa e não apenas em função de sua importância disciplinar.

As propostas globalizadoras dão um novo significado para os espaços de aprendizagem, tornando-os em espaços propícios às interações que se baseiem nas experiências reais dos educandos. Os novos enfoques abrangem as múltiplas formas de interpretação de mundo e rompem com o processo tradicional de ensino e aprendizagem, uma vez que aprender deixa de ser uma atitude passiva do educando e uma atitude ativa apenas do educador, passando a ser um processo no qual ambos participam da construção do conhecimento. Além disso, a proposta sustenta uma intenção de aproximar a realidade à complexidade do conhecimento adquirido e de conferir ao conhecimento um certo grau de flexibilidade em relação às mudanças sociais e culturais.

Para Hernandez (1997), as propostas pedagógicas com enfoques globalizadores não se restringem ao desenvolvimento das competências ou à especificidade dos saberes. Elas buscam articular a aprendizagem individual com os diferentes conteúdos das diversas áreas de conhecimento, convergindo para uma visão global.

Uma das argumentações que sustenta a visão global é de natureza sociológica e surge da necessidade de adaptação das instituições educacionais às múltiplas fontes de informação que veiculam os conhecimentos. Devido ao grande volume de informações hoje disponíveis, torna-se impossível selecionar qual conhecimento deve ser apropriado, tornando-se necessário aprender a relacionar a nova informação com o que se conhece e a estabelecer vínculos entre antigos e novos conhecimentos.

Outra argumentação, de natureza psicológica, fundamenta-se em algumas concepções recentes sobre o aprender, que buscam a criação de contextos de aprendizagem significativos e funcionais a partir dos diferentes níveis de desenvolvimento dos alunos, de tal modo que cada aluno aprende a encontrar e estabelecer conexões na informação, refletindo sobre ela de uma forma crítica. Esse argumento surge não só como resposta a uma concepção psicológica de aprendizagem, mas também como uma forma de o sujeito se movimentar em uma sociedade informatizada, na qual é imprescindível saber usar estratégias e procedimentos que

permitam estabelecer novas relações e extrair e elaborar conhecimentos a partir do fluxo de informações disponíveis.

Do ponto de vista da prática pedagógica, a globalização é uma prática interdisciplinar que se reflete nas atividades do docente quando ele organiza o processo de ensino e aprendizagem em torno de diversos temas. Os temas devem despertar o interesse dos alunos e, principalmente, devem ser escolhidos por eles e abordados sob diversos olhares e múltiplas perspectivas.

Um ou mais temas compõem uma unidade da estrutura curricular. Da mesma forma, as unidades se relacionam entre si de tal modo que seus conteúdos e atividades acabam formando uma seqüência de idéias que, no conjunto, constituem o objeto de estudo.

Analisando a organização dos conteúdos e das atividades segundo as concepções pedagógicas globalizadoras, podemos afirmar que os critérios usados para articular os conteúdos de aprendizagem e para estruturar as atividades estão diretamente relacionados com as necessidades que surgem no desenvolvimento de um projeto. Eles devem ser especificados e adaptados segundo o grau de desenvolvimento dos alunos e estar coerentes com os objetivos gerais definidos.

Outra característica da organização do currículo por atividades, temas ou projetos é sua maior flexibilidade e abertura no planejamento e na hora de colocá-los em prática. Para Hernandez e Ventura:

> *"A função do projeto é favorecer a criação de estratégias de organização dos conhecimentos escolares em relação a: 1) o tratamento da informação, e 2) a relação entre os diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitem aos alunos a construção de seus conhecimentos, a transformação da informação procedente dos diferentes saberes disciplinares em conhecimento próprio". (1998:61)*

Segundo os autores, esta concepção pedagógica globalizadora exige o trabalho com projetos baseados em referências cognitivas, que articulam e orientam a construção

do conhecimento junto aos alunos. As referências cognitivas são diferentes em cada projeto e servem de base para o docente planejar as intervenções e organizar o trabalho de sala de aula. Essa abordagem busca ensinar o aluno a aprender, a encontrar significado e a estabelecer relações entre o que ele sabe e as novas informações que surgem no desenvolvimento de seus trabalhos.

A título de exemplo, podemos citar as referências cognitivas da Escola Pompeu Fabra (Barcelona), apresentadas por Hernandez (1998):

- *Escola infantil (4 anos):* aprender a construir definições de objetos e fatos, a partir de seus atributos e funções;

- *1ª série do Ensino Fundamental:* explicar os processos de transformação que agem sobre os objetos, fatos e problemas;

- *2ª série do Ensino Fundamental:* estabelecer relações causais ou funcionais sobre os fatos ou as informações estudadas;

- *3ª, 4ª, 5ª, 6ª séries do Ensino Fundamental:* abordar a informação apresentada em sala de aula de maneira que os alunos cheguem a ordená-la, valorizá-la e inferir dela novos sentidos, significados ou referências;

- *7ª e 8ª séries do Ensino Fundamental:* realizar gradualmente um processo de mudança que conduza os alunos da descrição da informação à sua explicação relacional.

* * *

Considerando que o trabalho com projetos é intrínseco à pedagogia de projetos e que, segundo Boutinet (1996), a existência desta depende da existência do projeto educacional, do projeto pedagógico e do projeto da escola e, de um projeto de formação que os tornem exeqüíveis, concluímos que, para existir o trabalho com projetos, é

imprescindível que toda a instituição se organize em torno dos projetos. Estes dois conceitos – trabalho e projeto – se inter-relacionam no momento em que tomamos a definição de projeto como uma intenção de realizar algo no futuro e a proposição de Marx sobre o trabalho, ao defini-lo como uma atividade exclusiva do homem, que permite obter um resultado que anteriormente existiu na imaginação do trabalhador, ou seja, que anteriormente foi projetado.

Se, para uma educação transformadora, são necessárias propostas pedagógicas voltadas para o desenvolvimento de valores humanos e sociais e para a formação de um cidadão capaz de refletir, criticar e agir sobre a realidade em que vive, então podemos concluir que as inovações propostas por Dewey não são suficientes ao se limitarem apenas aos aspectos metodológicos e à adaptação da escola a uma civilização que muda constantemente.

Já Freinet, quando coloca a educação pelo trabalho como meio de aproximar a escola da vida do aluno, contextualizando-a no interior da comunidade à qual pertence e desenvolvendo projetos de seu interesse, busca contribuir para a formação de cidadãos críticos, responsáveis e com domínio de instrumentos para intervir na realidade.

Entendemos, também, que a proposta de trabalho com projetos pressupõe a reorganização da estrutura curricular convencional. Assim, voltamo-nos para Hernandez (1998), nos enfoques curriculares globalizadores, os quais sustentam uma intenção de aproximar o conhecimento adquirido a uma realidade. Para isso, eles requerem novas posturas, tanto do aluno quanto do educador: o aluno torna-se protagonista do processo de ensino e aprendizagem e ao professor compete a mediação deste processo.

Todas estas mudanças decorrerão da execução do projeto pedagógico da instituição, uma vez que este operacionaliza os objetivos dos demais projetos e se dá na relação entre aluno e educador. Daí a importância de analisarmos detalhadamente, neste trabalho, o projeto pedagógico do Programa Integrar sob a ótica das premissas expostas acima.

Veremos, no próximo capítulo, a trajetória da educação de adultos no Brasil, até chegarmos à origem do Programa Integrar. Constatamos, neste percurso, que a idéia de trabalho com projetos está presente desde sua origem, no Ensino Vocacional para adultos, o que reforça nossa intenção de analisarmos o Programa sob a ótica do trabalho com projetos.

II. Apresentação do Programa Integrar

Neste capítulo, faremos uma análise da educação de adultos no Brasil, detendo-nos na proposta do Ensino Vocacional. Esta, quando dirigida para adultos, fundamentou-se no trabalho com projetos, os quais propiciavam a integração dos diferentes conteúdos a partir de uma idéia central e mobilizadora, para a qual convergiam conceitos das áreas de conhecimento em geral. É sobre a proposta do Ensino Vocacional que o Programa Integrar – objeto de análise deste trabalho – foi desenvolvido.

A Educação de Adultos no Brasil

Analisando o período que compreende meados do século XIX até o final do século XX, observamos que as instituições religiosas, condutoras do processo de educação de massas em diversos países, não exerceram o mesmo papel no Brasil, que se caracterizava por ser um país escravocrata, de economia agroexportadora.

As atenções das políticas públicas se voltam para a educação somente no final do Império, por volta de 1882, por necessidade eleitoral-partidária, caracterizando o direito ao voto como uma questão de cidadania. A democratização do ensino só ganhou forças com a difusão do ideário liberal e a intensificação do movimento operário em conexão com o movimento de imigração européia na região sul do país. Paiva afirma que

> *"a questão da democratização do ensino só foi retomada definitivamente no período em que se geraram condições para uma mais sólida e ampla difusão do ideário liberal – urbanização intensa, industrialização vinculada à Primeira Guerra Mundial, tentativas de recomposição do poder político quando se anuncia a decadência da república velha – e que a intensificação do movimento operário em conexão com a imigração colocou a necessidade não apenas de assegurar a integração nacional, forçando a nacionalização e aculturação dos imigrantes e seus descendentes (especialmente considerando o 'perigo germânico') tratando de obter o seu controle ideológico (especialmente devido à influência anarquista entre italianos e espanhóis)". (1983:23-24)*

No início do século XX, o índice de analfabetismo da população brasileira estava acima de 80%. Isso se dava pelo fato de que "a estrutura socioeconômica não exigia a

difusão da escola, a vida religiosa não a reclamava e a tradição liberal não se mostrava suficientemente forte para impor outros critérios às decisões relativas à educação das massas". (PAIVA, 1983:23)

Com a revolução de 1930, o Estado Novo faz da política educacional um instrumento de controle das massas e de atenuação das questões sociais. Para isso, instituiu a educação rural no campo, para conter a migração, e a educação profissional nas cidades, para fomentar as expectativas de ascensão social através da educação.

Apesar do discurso, somente após o período ditatorial varguista houve uma expansão significativa da rede pública de ensino, com medidas implementadas após o término da Segunda Guerra Mundial, juntamente com a volta do ideário liberal, que demandava a rápida multiplicação da força de trabalho alfabetizada e qualificada e a reconversão política das massas fascistas européias, assim como revitalizava a crença nos "poderes da educação".

Nesse período, alguns movimentos foram desencadeados: Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos, Campanha Nacional de Educação Rural, ampliação da rede elementar de ensino. Também surgiram algumas iniciativas civis de educação política e democratização da cultura, que, no entanto, foram interrompidas ao iniciar a guerra fria no final da década de quarenta.

Apesar da descontinuidade de alguns movimentos e da influência de critérios político-eleitorais na definição de políticas educacionais, detectamos uma considerável expansão das iniciativas na área da educação nos vinte anos que sucederam a Segunda Guerra Mundial. Porém, essa expansão ainda apresentava índices insatisfatórios: no início da década de 1960, tínhamos 39% de analfabetos entre a população com idade igual ou superior a quinze anos e um corpo eleitoral em torno de 20% da população. Nessa época, a legislação viabilizou a expansão do ensino privado com recursos públicos.

Apesar da união entre as forças católicas e os empresários do ensino, um segmento da igreja voltou-se para a educação não-escolar da população adulta com financiamento público e para a atuação do Movimento de Educação de Base (MEB). Aliado a esses movimentos, surgiram as idéias que influenciaram jovens católicos no período e possibilitaram uma aproximação dos princípios pedagógicos da Escola Nova[2].

Neste período, a reorientação do movimento católico apontava para idéias pedagógicas fundamentadas em princípios da educação progressista, atuando principalmente para a educação não-escolar da população adulta, aproximando-se do movimento sindical e da organização de vários setores da sociedade civil. Paulo Freire, com suas obras, é o principal representante desse movimento.

A origem do Ensino Vocacional

A experiência do Serviço de Ensino Vocacional do Estado de São Paulo surgiu no final da década de 1950. Fundamentando-se na experiência francesa das *classes nouvelles*, o Instituto Alberto Comte, localizado em Santo Amaro (SP), iniciou um trabalho denominado classes experimentais, que consistia na introdução da metodologia ativa no currículo convencional, uma vez que as leis vigentes admitiam apenas renovações metodológicas.

As classes experimentais foram adotadas por alguns estados brasileiros a partir de 1958. Porém, embora inspiradas na experiência francesa, a maioria delas baseavam-se nas propostas da Escola Nova, cuja idéia central fundamentava-se na pedagogia do educador americano John Dewey. Ressaltava, nesta proposta, a necessidade de transformar a escola tradicional, caracterizada como passiva, dogmática, conservadora e elitista, em Escola Nova, ativa, progressista e social-democrática.

---

[2] Para ler mais sobre a Escola Nova, sugerimos SAVIANI, Demerval. (1992) *Escola e Democracia*. 26ª edição, Campinas, SP: Editora Autores Associados.

Muitos educadores brasileiros criticaram esta pedagogia *deweyana* fundamentados no distanciamento entre o que ela propunha e a realidade brasileira e, assim, surgiram outros projetos para as classes experimentais, os quais não se limitaram apenas às inovações metodológicas. Ampliaram sua atuação para todo o projeto pedagógico, propondo inovações no currículo e na prática pedagógica.

A experiência da cidade de Socorro (SP) no período de 1957 a 1961 foi coordenada e posteriormente foi relatada por Mascellani (1999), em sua tese de doutorado. Essa experiência caracterizava-se pela presença de uma definição clara dos objetivos, de um currículo que incorporava as grandes noções de cultura geral, de práticas de reconhecimento da realidade local no cotidiano, da seleção de conteúdos dando destaque para os conceitos, considerados elementos mediadores de todo currículo, do trabalho em grupos, do estudo dirigido, do estudo do meio e das práticas de avaliação.

Essa experiência foi estendida para o Ensino Vocacional, programa implantado em 1962, com o objetivo de renovar a educação no Estado de São Paulo. O Ensino Vocacional baseou-se numa pedagogia social, crítica e transformadora, que tinha a realidade social como conteúdo, a crítica permanente como metodologia e a transformação social como objetivo.

Os Ginásios Estaduais Vocacionais eram destinados a jovens de ambos os sexos, com idade de ingresso entre onze e treze anos. Sua duração era de quatro anos, em tempo integral, sendo os dois primeiros de caráter exploratório de interesses e aptidões e os dois últimos destinados à área de interesse do aluno, conforme previa o currículo.

O currículo das Escolas Vocacionais foi construído a partir do conceito de *core-curriculum*, definido como uma idéia central e mobilizadora, para a qual convergem os conceitos das diversas áreas de conhecimento. O *core-curriculum* desencadeia uma série de questões (ou afirmações) que compõem uma unidade pedagógica. É por meio das

unidades pedagógicas que os conceitos vão se formando, ampliando, aprofundando e agregando os conteúdos das diversas áreas de conhecimento.

Em 1965, a experiência do Ensino Vocacional estendeu-se para o período noturno, voltado para alunos trabalhadores. Porém, ao passo que o período diurno trabalhava com o conceito de unidades pedagógicas, o noturno trabalhava com a proposta de trabalho com projetos, os quais permitiam a integração diferenciada dos conteúdos.

Segundo Mascellani (1999), o trabalho com projetos corresponde à visão que o operário tem do objeto que ele produz. Essa prática pedagógica no Ensino Vocacional abria possibilidades para que o aluno trabalhador pudesse trazer sua própria experiência para a sala de aula, trabalhando e refletindo sobre ela. Nessa prática, o tempo destinado ao desenvolvimento de cada projeto era flexível, e os projetos possuíam conotações e objetivos diferenciados, ora de ordem material, ora de ordem social.

Apesar do sucesso das Escolas Vocacionais, o programa foi extinto em 1968, após inúmeros confrontos entre professores e técnicos do Ensino Vocacional com o governo vigente, caracterizado pela presença de uma rígida política do regime ditatorial iniciado em 1964.

Experiências pontuais, como as Escolas Vocacionais do Estado de São Paulo, coexistiram com experiências de âmbito nacional, de maior abrangência. Favero (1984) nos mostra, por meio de sua análise de materiais didáticos para a educação popular, os caminhos percorridos pela educação de adultos no Brasil a partir da década de 1960. Segundo o autor, os materiais – folhetos e cartilhas – desenvolvidos pelo MEC nos anos 50 e utilizados nas Campanhas Nacionais de Educação de Adultos e de Educação Rural[3]

[3] Ler - Primeiro guia de leitura; Saber - Segundo livro de leitura; Caderno de Aritmética; Tirar leite com ciência; Como guardar ovos; Lindaura vai fazer manteiga; O grão de ouro; Lindaura vai fazer requeijão; Guerra à saúva; Terra cansada; Uma das melhores frutas do mundo; Cartilha da Saúde; Maranduba; Tuberculose; Malária; Maria Pernilongo.

mostraram-se inadequados para os movimentos de educação e cultura popular do início dos anos 60. Esses materiais pouco se diferenciavam de cartilhas infantis; a aritmética praticamente se resumia à tabuada; e pequenos filmes e séries de *slides*, que eventualmente eram utilizados, também se mostravam inadequados, pois geralmente eram adaptações, e até mesmo simples reproduções, de série produzidas em outros países, com outras realidades.

Neste período foram elaboradas, pela primeira vez, cartilhas de alfabetização e educação rural nas quais o analfabeto adulto é tratado como um adulto analfabeto, promovendo o contato com as primeiras palavras juntamente com um processo de conscientização política. Instituiu-se um sistema de educação a partir de situações e palavras significativas, destinado aos adultos que buscavam uma educação dentro de uma sociedade em mudança.

Ao final da década de 1960, todos os esforços para garantir uma educação de adultos com qualidade foram em vão. Instalou-se o Ensino Supletivo oficial e investiu-se na produção de novos materiais didáticos. As experiências anteriores foram desconsideradas e o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL) foi instalado. Com a alegação de baixo custo e uma promessa de eficácia, o MOBRAL utilizava cartilhas, manuais, textos de leitura e outros materiais, que eram produzidos por grandes editoras do Rio de Janeiro e de São Paulo e distribuídos por todo o país, invertendo a tendência de produção e experimentação do material didático em nível estadual, que considerava o respeito às realidades locais e às divergências culturais.

Diversas experiências, algumas pontuais e outras de âmbito nacional, existiram desde este período até os dias atuais, ora comprometidas com um sociedade crítica e politizada, ora reforçando uma sociedade passiva e alienada.

No conjunto destas experiências, passaremos a analisar as propostas sindicais que emergem dentro do movimento sindical, entre elas, o Programa Integrar, que se

caracteriza por ser uma experiência pontual difundida em diversos estados, que tem, na sua origem, a concepção das Escolas Vocacionais do Estado de São Paulo dos anos 60.

Os movimentos sindicais e suas propostas educacionais

As mudanças que estão ocorrendo no mundo do trabalho, intensificadas recentemente pelo uso cada vez mais intensivo das novas tecnologias, têm originado uma crescente preocupação das centrais sindicais – Central Única dos Trabalhadores (CUT), Confederação Geral dos Trabalhadores (CGT) e Força Sindical (FS) –, que se empenham em entendê-las e em analisar seus impactos sobre as condições de trabalho e de sociabilidade dos trabalhadores e sobre a própria organização sindical. Esta preocupação está presente nos debates a respeito do papel da educação perante os novos contextos produtivos, as relações entre a formação profissional e o emprego e as novas exigências de maior escolaridade e melhor qualificação profissional dos trabalhadores.

A reestruturação produtiva traz diversas conseqüências, entre elas a redução de postos de trabalho, a redefinição do tempo e do espaço gerada pelo processo de globalização, o desaparecimento de determinadas profissões e o surgimento de outras, a retração do setor industrial. Essas conseqüências demandam a ampliação das fronteiras do movimento sindical, que é chamado a responder às novas questões que surgem com as mudanças e a repensar suas ações e intervenções, como cita Gohn:

> *"As greves, passeatas, mobilizações e outras formas de protesto dos trabalhadores não objetivam prioritariamente parar a produção por aumento de salários ou melhores condições de trabalho. As manifestações são pelo emprego, por trabalho, pela não-demissão, pela inclusão, pelo não-corte de postos e vagas de trabalho." (1999:9)*

As três centrais sindicais divergem entre si, quanto à política de formação profissional, sob diversos aspectos. Para a CUT, segundo Souza, Santana e Deluiz (1999), a formação profissional contribui para a formação de trabalhadores tecnicamente competentes e politicamente comprometidos com a luta pela transformação da sociedade, não se restringindo à mera preparação técnico-instrumental. A Educação é vista sob um aspecto mais amplo, porque aos conhecimentos científicos e tecnológicos

acrescentam-se conhecimentos gerais sobre a sociedade e a cultura. Viabiliza, assim, o encontro sistemático entre cultura e trabalho e possibilita a compreensão crítica da vida social, da evolução técnico-científica, da história e da dinâmica do trabalho, caracterizando-se como uma educação profissional e política, em oposição à escola de visão reducionista e utilitarista da educação formal ou da formação profissional.

Para a CGT e a FS, a formação profissional propõe o desenvolvimento da capacidade dos trabalhadores com vistas aos desafios que os esperam no processo de produção. A educação, sob esta ótica, busca adequar o estoque de capital humano às necessidades da reestruturação produtiva, integrando-se pura e simplesmente às exigências de ordem econômica.

A CUT, por meio de sua Rede Nacional de Formação, tem por meta a realização de um trabalho de formação amplo, planejado, integrado e qualificado, capaz de atingir desde a organização de base até as instâncias e direções nacionais. Entre os diversos programas da CUT, o de maior visibilidade é o Programa Integrar, desenvolvido em parceria com a Confederação Nacional dos Metalúrgicos (CNM). Ele aborda diversas linhas de ação, das quais destacamos a formação dos trabalhadores empregados, a requalificação dos desempregados e a formação de dirigentes sindicais.

O Programa Integrar

O Programa Integrar surge de uma preocupação das centrais sindicais diante das mudanças socioeconômicas vivenciadas no Brasil e no mundo, caracterizadas por dois aspectos contraditórios: de um lado, o enorme crescimento da produtividade e da incorporação das novas tecnologias à produção e à organização; de outro, a eliminação de postos de trabalho, que traz como conseqüência a exclusão de um número cada vez maior de trabalhadores do mercado de trabalho.

A esta preocupação acrescentamos a exigência do comprovante de conclusão do ensino fundamental para os trabalhadores que buscam um emprego e a não-

correspondência das políticas de formação profissional às demandas exigidas pelo mercado, especialmente se observarmos os cursos que vêm sendo implantados pelas políticas emergenciais, caracterizados pela extrema fragmentação, curta duração e treinamento instrumental voltado para o aprendizado de tarefas.

Em vista dessa realidade, a CNM se propôs a desenvolver uma experiência de educação profissional que resultasse na formulação de uma política de formação profissional, iniciativa que deu origem ao Programa Integrar.

Em outubro de 1996, ele foi implantado no estado de São Paulo e, em 1997, nos estados do Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. Em 1998 aderiram mais três estados – Pará, Santa Catarina e Paraná –, seguidos de Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia e Pernambuco.

Paralelamente à expansão do Programa Integrar, adotado por vários estados, surgiu a preocupação de garantir a unidade dos princípios, dos objetivos e da metodologia. As experiências iniciais de São Paulo e do Rio Grande do Sul possibilitaram algumas reflexões que indicaram a necessidade de uma reformulação do projeto pedagógico, realizada entre 1998 e 1999, que atendesse à preocupação mencionada e, ainda, que considerasse a diversidade e as especificidades de cada região.

A reformulação teve como objetivo mais amplo o desenvolvimento de uma formação profissional que contribuísse para a criação de alternativas de políticas públicas de formação para o trabalho, geração de emprego e renda e de combate ao desemprego e à exclusão social.

Financeiramente, o Programa contou com o apoio das verbas do Fundo de Apoio ao Trabalhador (FAT), do Ministério do Trabalho. A captação desses recursos ficou a critério da direção da CNM / CUT, que percorreu um caminho árduo e bastante complicado pela burocracia dos setores públicos. Tais dificuldades acompanharam todo o percurso do projeto, muitas vezes inviabilizando sua implantação, ou mesmo

impossibilitando sua continuidade. Hoje, em 2002, o Programa se mantém em alguns núcleos, porém é parcialmente financiado pelas Prefeituras dos municípios onde os núcleos estão instalados.

O que observamos, neste pequeno período de existência do Programa, é a dificuldade de ser reconhecido como política pública, tornando-se vulnerável às disposições políticas que, por sua vez, têm colaborado para o detrimento da educação pública e de qualidade.

* * *

Considerando os diversos movimentos de educação de adultos no Brasil, o que desejamos destacar, neste breve histórico, é o surgimento do trabalho com projetos no interior do programa do Ensino Vocacional, base do Programa Integrar.

O trabalho com projetos, neste contexto, é uma prática pedagógica que permite ao aluno trabalhador trazer sua experiência de vida para a sala de aula, trabalhando e refletindo sobre ela, como define Mascellani (1999). A valorização da experiência do aluno trabalhador possibilita o entendimento das transformações sociais desencadeadas pelo processo de reestruturação produtiva, buscando compreendê-las não apenas como fatos isolados, mas como um processo em construção que se dá no interior de uma sociedade.

No próximo capítulo, veremos que o trabalho com projetos, proposto pelo Programa Integrar, está articulado aos demais projetos: projeto educacional, projeto pedagógico, projeto de escola e projeto de formação. Esta articulação entre os projetos e a organização dos conteúdos se dá ao redor do tema central "Reestruturação Produtiva", e contribui efetivamente para uma educação voltada para os interesses do aluno trabalhador.

III. A Proposta Pedagógica do Programa Integrar

Neste capítulo, apresentaremos a proposta pedagógica do Programa a partir do projeto educativo, do projeto pedagógico, do projeto da escola e do projeto de formação e, em seguida, mostraremos como se dá a organização dos conteúdos em torno das questões desencadeadoras que compõem a estrutura curricular do Programa.

Projeto Educacional

O Programa Integrar tem como metas a articulação dos planos da formação, da ação, da construção da cidadania e do fortalecimento do movimento sindical; a vinculação da formação profissional à certificação do primeiro grau; o resgate e a valorização do saber do trabalhador e a busca da interdisciplinaridade no processo de formação. Tais metas estão relacionadas, em outras palavras, no texto em que o Programa Integrar define o seu papel:

> *"O Programa Integrar – que integra a formação para o trabalho com a certificação em nível de Ensino Fundamental e com a geração de alternativas de Emprego e Renda – tem como papel:*
>
> - *desenvolver uma experiência de formação para o trabalho, tendo como base uma concepção de educação que forme um cidadão criativo, crítico, autônomo e com capacidade de ação social;*
> - *contribuir na criação de experiências alternativas de Emprego e Renda, numa perspectiva solidária de desenvolvimento sustentável, e subsidiar o Movimento Sindical para uma ação junto a estas experiências;*
> - *subsidiar o Movimento Sindical na construção de políticas públicas de geração de Emprego e Renda e de formação para o trabalho". (1999a)*

Estas metas tiveram origem nos princípios que nortearam criação do Programa Integrar. São eles:

1. É dever do Estado garantir educação pública e de qualidade.
2. Os recursos públicos, além de serem utilizados de forma honesta, devem ser direcionados para ações que venham ao encontro dos interesses da classe trabalhadora.

3. O desemprego é uma questão político-econômica, fruto do atual modelo de desenvolvimento, e não um problema pessoal ou de falta de formação.
4. Existe uma articulação entre formação, ação, construção da cidadania e fortalecimento do movimento sindical.
5. A formação profissional deve estar articulada com a certificação de 1° e 2° graus.
6. É necessário haver o resgate e a valorização do saber do trabalhador.
7. A formação profissional não está restrita ao domínio da máquina.
8. A formação se desenvolve de maneira interdisciplinar, articulada por um eixo / fio condutor.
9. O trabalhador é um ser integral.
10. Um projeto, baseado nestes pressupostos, deve ser entendido como algo em construção, que sofre os limites impostos pelos métodos tradicionais de formação, portanto, como um programa.

Em decorrência dos princípios acima formulados, os objetivos gerais do Programa Integrar estão assim definidos:

1. Desenvolver entre os desempregados a consciência de que podem e devem lutar pela sua reinserção no mercado de trabalho, descobrindo novas alternativas.
2. Oferecer conhecimentos que possibilitem a compreensão da crise econômica mundial, do avanço da política neoliberal na condução das nações, do significado e dos efeitos da dependência econômica, do papel das novas tecnologias no processo de produção, da implantação da reestruturação produtiva nas empresas, da nova dimensão do sindicalismo.
3. Incentivar o estudo e a convivência em grupo como condição de valorização das pessoas, permitindo o domínio de novos conhecimentos e a ampliação das relações de sociabilidade.
4. Situar a certificação de 1° grau escolar no compromisso de estudo e de participação comunitária.

5. Evidenciar a nova feição do sindicato, hoje comprometido com a formulação de políticas para a formação profissional e desenvolvimento da cidadania.
6. Trabalhar o conhecimento a partir de uma pedagogia social, do homem comprometido com seu tempo, e de uma metodologia facilitadora da formação de consciências críticas.
7. Situar na ação em grupos e na participação da sociedade civil organizada a busca de alternativas de trabalho e de luta pela superação das injustiças sociais.
8. Levar à compreensão de que o desemprego será melhor enfrentado se houver um domínio satisfatório do conhecimento e um esforço organizado coletivamente para iniciativas de geração de emprego e renda.

Projeto Pedagógico

O Programa Integrar fundamenta-se numa prática pedagógica em que a construção do conhecimento surge da relação de troca entre os sujeitos, em um processo dinâmico e permanente. Além disso, leva em consideração a prática social e o conhecimento de todos os envolvidos e a contribuição do educador como mediador, orientador e condutor do processo educacional.

A orientação metodológica propõe a articulação entre a formação para o trabalho, a formação geral (correspondente à certificação do ensino fundamental) e a geração de alternativas de emprego e renda. Fundamenta-se em uma concepção de educação que contribui para a formação de um cidadão criativo, crítico, solidário, capaz de intervir na realidade e nos processos sociais. Pressupõe que cada aluno trabalhador possui experiências de vida e conhecimentos acumulados, e que suas dimensões cognitivas, físicas, emocionais, éticas, estéticas e espirituais interagem no processo de construção do conhecimento.

O conhecimento é, então, entendido como fruto de um processo construtivo, que não está determinado *a priori* nem resulta do mero acúmulo de informações. Para

aprender, o sujeito coloca em jogo suas hipóteses sobre a realidade, interage com o real e com os outros. Assim, reconstrói seu saber e avança na compreensão da realidade, realizando um processo dialético de elaboração e reelaboração do conhecimento.

A educação é, assim, concebida também como um processo internalizado pelo sujeito e se constitui em uma relação dinâmica entre grupos e classes sociais, que agem e interagem em torno de interesses muitas vezes contraditórios.

Tendo em vista tais concepções de sujeito, conhecimento e educação, não compete ao educador oferecer modelos aos alunos trabalhadores. Espera-se que ele se posicione como dinamizador de processos que modifiquem o seu próprio conhecimento e o dos educandos e que ampliem a capacidade de intervenção na sociedade em que vivem.

Projeto da Escola

Tendo o projeto da escola a função de manter coerência entre o projeto educacional e o pedagógico e as políticas educacionais definidas localmente, as ações do Programa Integrar buscam a integração entre educação e trabalho por meio de ações articuladas com a comunidade, que são os laboratórios pedagógicos e as oficinas pedagógicas.

Os laboratórios pedagógicos, articulados com os cursos regulares, consistem no desenvolvimento de atividades socioculturais por meio de inúmeras iniciativas. Elas propiciam o conhecimento de diferentes indústrias, de órgãos públicos e entidades da sociedade civil, assim como o conhecimento dos diferentes espaços da cidade, das alternativas existentes em termos de geração de emprego e renda e, ainda, incentivam a participação em eventos culturais (teatro, exposições, música, dança, cinema). Essas atividades visam criar melhores condições de aprendizagem e contribuir para a formação da cidadania, capacitando os alunos trabalhadores para o exercício pleno de seus direitos.

As oficinas pedagógicas para o desenvolvimento sustentável são espaços de integração dos alunos trabalhadores com a sociedade e visam capacitá-los e organizá-los para desenvolver e participar de projetos de geração de trabalho, emprego e renda, numa perspectiva solidária de desenvolvimento sustentável. Essas oficinas abordam diversos temas, buscando, entre outros aspectos, integrar os educandos com a sociedade, analisar modelos de desenvolvimento, identificar oportunidades e empreendimentos adequados ao desenvolvimento, instrumentalizar os educandos para a identificação e conquista dos recursos disponíveis e capacitá-los para o aprendizado de métodos de planejamento de gestão.

Projeto de Formação

O Programa Integrar está fisicamente implantado em núcleos distribuídos por diversas cidades do Brasil. Para cada núcleo estão previstos um professor e um instrutor para desenvolverem os conteúdos das áreas técnicas, um instrutor de informática para desenvolver os conteúdos da área de informática e um responsável local. Cada núcleo mantém duas turmas, cada uma com 35 alunos, entre homens e mulheres, com idade entre 25 e 45 anos, aproximadamente.

Para cada três núcleos é destinado um(a) orientador(a) pedagógico(a) e um coordenador(a) de núcleo. Quanto à qualificação desses profissionais, temos os seguintes perfis:

Orientador pedagógico: ser licenciado em Pedagogia *(strictu sensu)*, possuir experiência de três anos em magistério e em trabalho comunitário, educação popular ou atividades sindicais.

Professor: preferencialmente com formação superior na área de Ciências Humanas e Sociais, licenciado em Ciências Sociais, História, Geografia, Filosofia. Ter experiência de dois anos de magistério e em trabalho comunitário, educação popular ou atividades sindicais.

Instrutor: possuir certificado de segundo grau por escola técnica, ter experiência como operário na área metalúrgica e ter dez anos de experiência com trabalho de fábrica.

Instrutor de informática: possuir certificado de segundo grau, ter bons conhecimentos do sistema operacional *Windows* e dos aplicativos *Office* (*Word, Excel, Power Point, Access*).

Responsável local: possuir certificado de primeiro grau, saber ler e escrever medianamente, ter experiência sindical e grande conhecimento da comunidade ao redor do núcleo.

Coordenador de núcleo: possuir certificado de segundo grau ou universitário, ter experiência com trabalho de fábrica, bom relacionamento social e, dentro do possível, possuir experiência sindical e de trabalho em grupo.

Convém observar que os instrutores, os responsáveis locais e os coordenadores de núcleos são recrutados entre trabalhadores metalúrgicos desempregados, sendo que os dois últimos são indicados pelos dirigentes da CNM/CUT.

A primeira formação para os professores e instrutores do Programa foi realizada no segundo semestre de 1996, com duração de 48 horas. Nesta etapa foram estudadas questões de currículo, de seleção de conteúdos, de práticas de avaliação. No decorrer de 1997 aconteceram vários encontros de formação, nos quais se avaliava o trabalho desenvolvido em relação a uma unidade temática que estava sendo finalizada e se projetava uma nova etapa, associada com a unidade temática seguinte a ser trabalhada.

Esses encontros foram realizados na PUC-SP, com a participação dos docentes disponibilizados pelo convênio entre CNM/CUT e PUC-SP, dos professores da equipe curricular e das orientadoras pedagógicas do Programa. Além dos encontros de formação, semanalmente as orientadoras pedagógicas estavam presentes em cada núcleo para dar prosseguimento ao estudo do currículo e ao planejamento das atividades.

Quanto à equipe curricular, ela é formada por professores de diversas áreas de conhecimento e é responsável por articular-se com a coordenação pedagógica, orientar seminários com a colaboração das orientadoras pedagógicas, orientar professores e orientadoras pedagógicas na perspectiva da área curricular, participar dos encontros de formação, elaborar textos e sugestões de atividades, os quais fazem parte dos Cadernos de Apoio.

Até junho de 1999 não havia um projeto de formação para os instrutores de informática. Conseqüentemente, eles não compartilhavam dos objetivos do programa, gerando muitos problemas e dificuldades que se tornaram evidentes após a análise de suas práticas, conforme relataremos no próximo capítulo.

Organização dos Conteúdos

O processo de construção do conhecimento do Programa Integrar fundamenta-se numa estrutura curricular integrada, delineada a partir de pesquisas, estudos e entrevistas sobre o trabalhador brasileiro desempregado ou em vias de perder o emprego.

A estrutura curricular, definida ao redor do complexo temático Reestruturação Produtiva, traz sua contribuição ao proporcionar melhor entendimento sobre as transformações que o mundo vem sofrendo e sobre o cenário atual do mundo do trabalho. Articulado com os conteúdos das áreas técnicas e das áreas do saber geral, o complexo temático é desenvolvido em uma prática pedagógica que parte do saber acumulado do aluno trabalhador, reconhecendo e valorizando suas experiências de vida e garantindo a escolaridade correspondente ao ensino fundamental.

Os conteúdos das áreas técnicas estão relacionados com a realidade do aluno trabalhador diante das necessidades do mercado, na perspectiva de formação de um sujeito dotado de novas habilidades, capaz de responder às exigências de polivalência, criatividade e tomada de decisões. Neste sentido, a abordagem dos conteúdos técnicos

está fundamentada na construção do conhecimento e não no treinamento restrito à operação de um equipamento.

Os conteúdos das áreas do saber geral vão além das limitações da formação escolar tradicional. Eles contribuem para a formação de profissionais que se apropriam da cultura e do conhecimento humano e trazem uma compreensão da técnica, da ciência e da cultura como partes de uma única realidade. Assim, os conteúdos do currículo de ensino formal são trabalhados à medida que emergem de necessidades decorrentes de um processo de reflexão, que combina os conceitos e os conteúdos curriculares com a experiência vivida pelo trabalhador no processo produtivo.

A articulação do complexo temático Reestruturação Produtiva com o saber do aluno e com as diferentes áreas do conhecimento é intermediada por *questões desencadeadoras* que possibilitam, a partir da prática, teorizá-la, e voltar à prática para transformá-la. Neste processo, as questões desencadeadoras propiciam a construção do conhecimento em relação aos temas de projetos escolhidos coletivamente, relacionando-os com as especificidades das áreas técnicas, com o saber acumulado do aluno, trabalhando conceitos de tempo, espaço, trabalho, natureza, cultura, cidadania, sociedade, transformação, e desenvolvendo valores, atitudes de solidariedade, respeito, autonomia, diálogo, consciência crítica, iniciativa e ações coletivas.

A proposta curricular do Programa Integrar para Desempregados prevê uma carga horária de 700 horas, distribuídas num período de dez meses, durante as quais são trabalhadas as questões desencadeadoras (680 horas) e a informática (120 horas). Para cada questão desencadeadora foram desenvolvidos materiais de apoio destinados aos educadores e aos alunos trabalhadores. Nos materiais são sugeridos alguns temas de projetos para serem desenvolvidos em sala de aula, e, para cada tema, são propostas algumas dinâmicas e atividades. O objetivo dos materiais de apoio é nortear o planejamento do educador, sempre com a recomendação de serem contextualizados na própria realidade e de levarem em conta a necessidade e o tempo de aprendizagem de cada grupo.

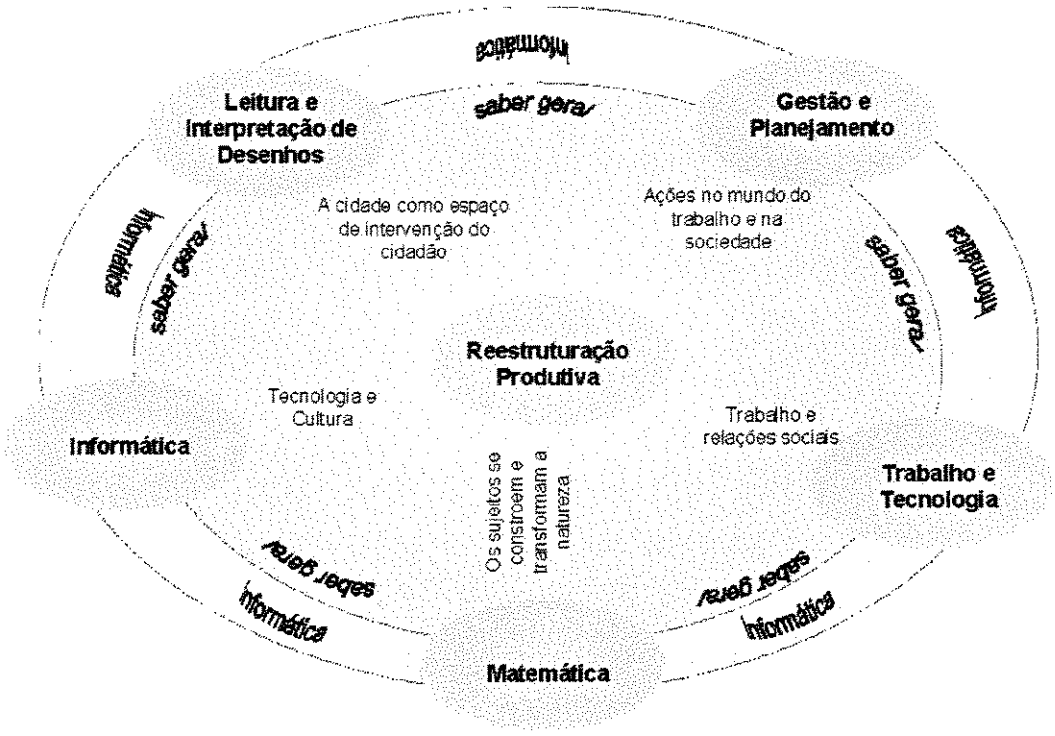


Figura 1: Estrutura curricular do Programa Integrar

A seguir, faremos uma breve descrição de cada uma das questões desencadeadoras.

Trabalho e relações sociais

Esta questão desencadeadora articula o conteúdo das áreas de saber geral com o conhecimento específico sobre *trabalho e tecnologia*. Seus objetivos são:

- discutir as transformações que ocorrem no mundo do trabalho e no contexto econômico, social, político, ideológico e cultural;
- compreender as transformações da sociedade provocadas pelas mudanças no processo produtivo;
- construir os conceitos de tecnologia, cultura, tempo, espaço e trabalho;

- analisar a relação homem, trabalho e construção do conhecimento.

Para desenvolver estes objetivos, o material de apoio prevê 120 horas. Nele estão sugeridos os seguintes eixos-temáticos:

- Tempo e espaço
- Trabalho
- Mudanças nas empresas
- O futuro do trabalho
- Sociedade capitalista
- Mudanças no mercado de trabalho
- Educação e profissionalização
- O trabalho e as suas relações
- O processo de globalização
- Da mecânica do pensamento ao pensamento emancipado da mecânica.

Os sujeitos se constroem e transformam a natureza

Esta questão desencadeadora articula o conteúdo das áreas de saber geral com o conhecimento específico sobre *matemática*. Seus objetivos são:

- discutir a relação entre ciência, tecnologia e linguagem;
- debater os valores sociais, culturais, espirituais e éticos no campo das ciências e suas decorrências tecnológicas;
- identificar os fenômenos do cotidiano e a presença das ciências na vida do homem.

Para desenvolver estes objetivos, o material de apoio para o educador prevê 180 horas. Nele estão sugeridos os seguintes eixos-temáticos:

- A matemática da técnica e a técnica da matemática

- Políticas públicas
- O Brasil e a globalização
- A trajetória do movimento operário

Tecnologia e cultura

Esta questão desencadeadora articula o conteúdo das áreas de saber geral com o desenvolvimento tecnológico e cultural e o conhecimento específico de *informática*. Os objetivos a serem alcançados com a questão *Tecnologia e cultura* são:

- analisar a influência da informática na mudança de comportamentos, valores e relações sociais;
- discutir os avanços tecnológicos nos campos da saúde, da educação, das artes, das ciências e da comunicação em relação à qualidade de vida;
- discutir os avanços das telecomunicações e as relações sociais;
- estabelecer relações entre fenômenos e recursos naturais, descobertas científicas e produção de conhecimento, tecnologia e interesses econômicos, políticos e sociais;
- refletir sobre a produção, a distribuição, a divulgação e o controle da informação;
- conceituar informática, desmitificando-a.

Para desenvolver estes objetivos, o material de apoio para o educador[(Anexo I)] prevê 40 horas. Nele estão sugeridos os seguintes eixos-temáticos:

- A presença da informática na sociedade
- Paradoxos da sociedade moderna
- As transformações provocadas pela tecnologia no passado e no presente
- O uso da energia elétrica como um fator essencial para o avanço tecnológico
- O controle dos meios de comunicação no Brasil
- O uso da tecnologia e as relações de poder que se estabelecem.

A cidade como espaço de intervenção do cidadão

Esta questão desencadeadora articula o conteúdo das áreas de saber geral com o conhecimento específico sobre *leitura e interpretação de desenhos*, tendo como referência os espaços onde os alunos circulam: a casa, o bairro, a escola, o trabalho, os espaços de lazer e outros. Seus objetivos são:

- apresentar linguagens técnicas e artísticas que ampliem a visão crítica e sensível do mundo;
- apresentar as formas de representação do desenho técnico e algumas formas de representação artística para ampliar a capacidade de observação, percepção e criação;
- desenvolver a capacidade de diferenciação entre o desenho técnico e o desenho artístico;
- desenvolver trabalhos de observação e reflexão da paisagem urbana, para que a percepção crítica e sensível da realidade se materialize em propostas de transformação e melhoria da qualidade de vida;
- discutir sobre as questões da comunidade e propor alternativas de trabalho, lazer e cultura.

Para desenvolver estes objetivos, o material de apoio para o educador prevê 120 horas. Nele estão sugeridos os seguintes eixos-temáticos:

- A representação técnica do desenho
- Compreensão dos espaços da cidade e as relações político-sociais
- As cidades como suporte de memória
- Meio ambiente
- Cidadania
- Do espaço ao papel.

Ações no mundo do trabalho e na sociedade

Esta questão desencadeadora articula o conteúdo das áreas de saber geral com o conhecimento específico sobre *gestão e planejamento*. Seus objetivos são:

- resgatar o que foi estudado nas questões desencadeadoras anteriores;
- organizar e debater a respeito de "o que fazer?", do "por que fazer?", do "para que fazer?" e do "como fazer?", questões estas que precedem o planejamento de um projeto;
- introduzir noções formais de elaboração de planejamento, de projetos e de gestão de empreendimentos;
- sistematizar o conhecimento adquirido sobre a comunidade, as necessidades dos trabalhadores e as alternativas ao desemprego;
- desenvolver projetos de alternativas ao desemprego e de intervenção em políticas públicas.

Para desenvolver estes objetivos, o material de apoio para o educador prevê 120 horas. Nele estão sugeridos os seguintes eixos-temáticos:

- A ação dos sujeitos: diferentes atores, diferentes temas
- O desenvolvimento sustentável e a intervenção no orçamento público
- Ações autônomas de geração de trabalho e renda e a economia solidária.

Informática

A informática não corresponde a uma questão desencadeadora específica. Seu objetivo é auxiliar os alunos trabalhadores a se apropriarem dos instrumentos tecnológicos e utilizá-los para desenvolver os projetos que surgem durante o curso.

Para desenvolver estes objetivos, os materiais de apoio para o educador estão previstos para 120 horas. Neles são sugeridas propostas de trabalho que unem as questões desencadeadoras do Programa às seguintes ferramentas computacionais:

- Introdução à informática
- Editor de textos
- Editor de planilha
- Editor de apresentação
- Editor de desenhos
- Gerenciador de banco de dados
- Internet.

* * *

A inserção da informática num programa de educação de adultos se justifica pelo fato de que a informatização e a automação dos processos de produção aparecem entre os elementos principais das mudanças que estão ocorrendo no mundo do trabalho.

Estas mudanças estão relacionadas ao declínio relativo de alguns setores produtivos (siderúrgicos, têxteis etc.), à reconversão de outros (automobilístico, máquinas e equipamentos etc.) a partir da introdução de novas tecnologias e de inovações nos processos de trabalho, e à expansão de novos setores (informática, química fina, biotecnologia etc.).

Estas transformações do mundo do trabalho, causadas pelas inovações tecnológicas, são complexas e exercem um impacto tanto na vida dos trabalhadores quanto no mercado de trabalho, na qualificação de mão-de-obra e em outras dimensões da vida social, afetando toda a sociedade, principalmente a classe trabalhadora.

Entender a informática num programa de educação de adultos significa entendê-la dentro deste processo de Reestruturação Produtiva, no qual ela é um dos elementos

principais, e também se apropriar de seus instrumentos, uma vez que eles estão presentes em diversos setores da sociedade: na introdução seletiva dos computadores nos postos de trabalho, nas máquinas de comando numérico computadorizados (CNC), nos controladores programáveis (CP) ou controladores lógicos programáveis (CLP), nos sistemas de transporte de materiais, nos terminais ponto-de-venda, nos supermercados, nos terminais bancários, nos serviços de *home-banking*, entre outros.

A proposta pedagógica do Programa Integrar nos permite concluir que trata-se de uma proposta inovadora em termos de educação para alunos trabalhadores, pois fundamenta sua estrutura curricular em concepções pedagógicas globalizadoras e propõe o desenvolvimento de trabalhos em torno de questões que desencadeiam a necessidade de conteúdos específicos. É inovadora, também, ao introduzir o uso da informática em seu projeto pedagógico para buscar compreender e se apropriar do cenário imposto pela reestruturação produtiva.

IV. Análise do Projeto Pedagógico à luz da prática

As análises que seguem foram elaboradas a partir de minha vivência junto ao programa, ora como pesquisadora da equipe curricular, ora como observadora das aulas do núcleo da cidade de Salto (SP), ora como formadora dos instrutores de informática e dos educadores, e a partir das publicações referentes aos materiais de apoio ao educador e das publicações resultantes do projeto de sistematização das práticas pedagógicas do Programa Integrar.

O projeto de sistematização apresenta, em linhas gerais, os seguintes objetivos: verificar como se dá o entendimento dos educadores sobre o projeto político-pedagógico e como isso contribui na intervenção social; identificar, compreender e analisar como estão se dando as relações entre formação e ação nos processos formativos dos educadores do Programa; identificar os diferentes saberes que perpassam o Programa e analisar a sua interferência no processo de construção do conhecimento; verificar se a apropriação do conhecimento e das vivências possibilitam ações concretas; contribuir para avançar coletivamente na compreensão do Programa; subsidiar a avaliação do Programa com elementos qualitativos.

Enquanto pesquisadora da equipe curricular, estarei analisando os encontros que ocorreram entre março e outubro de 1999, quinzenalmente. Este período iniciou com a minha entrada no Programa e é nele que foram desenvolvidos os materiais de *Trabalho e Cultura* e *A cidade como espaço de intervenção do cidadão*, ambos sob a minha responsabilidade nos aspectos que tangem à organização dos conteúdos.

Estes encontros com os integrantes da equipe curricular, sob a coordenação do Programa, visavam a realização das seguintes etapas, para cada uma das questões desencadeadoras:

- Discussão dos eixos temáticos a serem abordados a partir dos eixos temáticos previstos na concepção do Programa;

- Levantamento das possíveis contribuições, de cada área do saber geral, para os eixos temáticos definidos;
- Apresentação dos materiais elaborados pelos pesquisadores de cada área do saber geral;
- Organização dos materiais apresentados;
- Encaminhamento para revisão e arte final (gráfica).

Cada etapa durava um ou mais encontros, dependendo da complexidade dos temas e da coesão entre os pesquisadores da equipe. Também foi neste período que foram desenvolvidos os materiais de apoio para a *Informática*, motivo principal pelo qual eu passei a integrar a equipe curricular.

Enquanto observadora das aulas do núcleo da cidade de Salto, estarei analisando a prática pedagógica do período entre agosto e outubro de 1999. Estas observações se deram uma vez por semana (sexta-feira), no período noturno, e permitiram acompanhar o mesmo grupo de alunos nos dois ambientes: na sala de aula e no laboratório de informática. Na sala de aula o processo era conduzido pelos educadores, os quais abordavam temas das áreas técnicas e das áreas de saber geral. No laboratório de informática, o processo era conduzido pelo instrutor de informática, o qual abordava conhecimentos específicos de sua área.

Enquanto formadora dos instrutores de informática, estarei analisando os encontros que ocorreram em três momentos: julho de 1999, outubro de 1999 e maio de 2000, os quais serão analisados detalhadamente no capítulo VI deste trabalho.

Para a análise que se segue, pautamo-nos nos parâmetros que Boutinet considera essenciais para um projeto pedagógico: a negociação pedagógica, a articulação entre diferentes projetos, a determinação dos objetivos, o tempo de duração dos trabalhos e a avaliação.

Negociação Pedagógica

Tendo em vista que a negociação pedagógica se dá na relação que se estabelece entre docentes e alunos, estaremos analisando, com base nos dados coletados durante o período de observação realizado no interior da sala de aula e no interior do laboratório de informática, as relações estabelecidas entre educadores, instrutores e alunos trabalhadores.

A análise da relação entre educadores e alunos trabalhadores revelou profundo respeito mútuo, principalmente o respeito dos educadores ao processo de aprendizagem que cada aluno trabalhador desenvolvia. Cada educando era respeitado no seu tempo de aprendizagem, de acordo com suas necessidades, tendo valorizada sua experiência de vida e resgatada sua auto-estima. Isso se dava dentro de um processo de ensino e aprendizagem em que o aluno trabalhador é sujeito ativo no processo educacional e compete, ao educador, a mediação deste processo, não buscando a homogeneização do grupo, mas trabalhando suas diferenças.

Já na relação entre os instrutores de informática e os alunos trabalhadores, prevaleceu a imagem de um instrutor de informática que detinha todo conhecimento e de um computador inteligente e capaz de resolver todos os problemas. A habilidade do instrutor para manusear o computador, fazendo-o obedecer aos seus comandos, assim como o simples fato de o computador realizar uma correção automática de um texto feita por um editor de textos ou realizar cálculos usando um editor de planilhas, reforçavam tal imagem.

Para mostrar essa diferença entre os posicionamentos dos educadores e dos instrutores de informática, vamos relatar um dos momentos presenciados neste período de observação.

Os alunos trabalhadores foram convidados para assistir ao filme "Padre Oziel". O objetivo do educador, ao propor este filme, era discutir as conseqüências da Primeira

Revolução Industrial e trazê-la para os dias atuais, observando que muitas atrocidades cometidas no século passado ocorrem também nos dias de hoje, principalmente nos aspectos sugeridos pelo filme: exploração da mão-de-obra infantil, diferença salarial entre homens e mulheres que exercem a mesma função, locais de trabalho insalubres, entre outros aspectos.

Após o filme, os alunos produziram um texto coletivo visando o exercício da escrita, a correção gramatical e a clareza das idéias elaboradas, tendo em vista a temática proposta: Primeira Revolução Industrial. Para isso, a sala foi dividida em grupos, e cada grupo escrevia uma parte da história do filme durante dez minutos. Após este tempo, o texto era passado para o grupo seguinte, o qual tinha dez minutos para ler a história até então produzida, continuá-la, e passá-la para o grupo seguinte, e assim sucessivamente. A finalização da dinâmica se deu quando o texto retornou ao grupo que havia escrito a primeira frase. Neste momento, cada grupo elaborou a conclusão do texto que tinha em mãos e fez sua correção.

Dando continuidade ao trabalho, o instrutor de informática digitou, entre uma aula e outra (dias diferentes), os textos elaborados pelos alunos trabalhadores, deixando-os exatamente como haviam sido construídos. Quando estes foram para a aula de informática, a atividade limitou-se à abertura do texto já digitado pelo instrutor e ao uso do corretor automático.

Uma das justificativas do instrutor de informática para esta prática foi a de que a tarefa de digitação realizada pelos alunos seria muito lenta, pois eles não estavam familiarizados com o uso do teclado, motivo também exposto para justificar o uso de alguns *software* destinados a desenvolver a habilidade motora.

O que observamos foi a diferença entre a postura do educador e a do instrutor de informática em relação ao aluno trabalhador. De um lado, o educador em sala de aula, trabalhando a criatividade, incentivando o processo de autonomia para a construção de idéias, respeitando o tempo de cada um, favorecendo o trabalho colaborativo. Do outro

lado, o instrutor no laboratório, resumindo o uso do computador a um objeto capaz de "pensar" pelos alunos e restringindo estes últimos à simples função de apertar uma opção que aciona o corretor automático.

Nem todos alunos se davam conta dessa dicotomia. Alguns se deslumbravam diante do "poder" da máquina e queriam repetir a mesma operação diversas vezes, mesmo sem entender o que aconteceu para chegar nesta etapa. Outros, mais críticos, porém a minoria, fizeram algumas considerações em relação às aulas de laboratório: pouco tempo diante do computador; insuficiência de equipamentos; atenção do instrutor voltada para os que já tinham certa habilidade com os equipamentos. Eram, contudo, observações pontuais e feitas em particular, nas conversas durante o horário de intervalo, das quais eu procurava participar. O uso do computador para executar instruções passo-a-passo que lhes eram prescritas ou para desenvolver habilidades motoras, demonstrou que o instrutor de informática não tinha, como objetivo, desenvolver a familiaridade do aluno trabalhador com o uso do instrumento computador, pois sua prática era reduzida à digitação e ao reforço da mitificação em relação ao uso do computador.

Nesta atividade de construção de texto coletivo, o computador poderia ser usado, pelos alunos, para digitar o texto, ou mesmo a sua própria construção poderia ser feita diretamente no computador. Nesse processo, o editor de textos auxiliaria ao indicar as palavras não reconhecidas por ele, de tal forma que, com a ajuda de um dicionário, os alunos pudessem pesquisar a grafia correta. Isso resultaria na produção de um texto usando o computador, envolvendo as fases de elaboração, formatação e depuração pelo aluno trabalhador.

Articulação entre diferentes projetos

Considerando que a articulação entre diferentes projetos envolve os projetos de ensino dos professores e os projetos de aprendizagem dos alunos, estes últimos influenciados pelos primeiros, como também envolve a articulação entre estes e os

projetos laterais e os projetos verticais, passaremos a analisar como estas articulações se deram no interior do Programa.

Neste sentido, entender a dinâmica desenvolvida pela equipe curricular para desenvolver os materiais de apoio para o professor e para o aluno é essencial, à medida que estes materiais sugerem parâmetros que orientam o planejamento do projeto de ensino do professor e visam contribuir para o projeto de aprendizagem do aluno trabalhador, ambos articulados aos demais projetos da instituição.

A equipe curricular

Como foi dito anteriormente, a equipe curricular é composta de pesquisadores de diversas áreas de conhecimento, responsáveis pela formação dos educadores e pelo desenvolvimento dos materiais de apoio relacionados com as questões desencadeadoras. Para cada questão desencadeadora é designado um pesquisador responsável, o qual é responsável pela organização dos cadernos de apoio para o educador e para o aluno trabalhador.

Ao longo do processo de elaboração dos materiais de apoio das áreas de saber geral e de saber técnico, observamos algumas diferenças entre os materiais produzidos. Isso fica claro quando analisamos os materiais e comparamos o material relacionado com a primeira questão desencadeadora – *Trabalho e relações sociais* – com o material da última questão – *Ações no mundo do trabalho e na sociedade.*

No material de *Trabalho e relações sociais*, os conteúdos de ciências, história, geografia, português e matemática, correspondentes ao conteúdo do saber geral, estão separados do conteúdo de *trabalho e tecnologia*, correspondente à área técnica. Cada conteúdo é tratado de forma disciplinar, cabendo ao educador analisar os temas e trabalhá-los de forma interdisciplinar, conforme sugere a metodologia. Embora o projeto de formação para os educadores enfatize a importância do desenvolvimento do trabalho

de acordo com os parâmetros do projeto pedagógico, a forma fragmentada de organizar o conteúdo induz a uma prática também fragmentada, disciplinar.

Algumas vezes as atividades propostas integram duas ou mais disciplinas, mas, geralmente, são apresentadas sob o ponto de vista de cada uma delas, em separado. Como exemplo, citamos o material de apoio do educador relacionado com a questão desencadeadora *Trabalho e relações sociais*, no qual a área de história sugere, entre outras atividades, uma pesquisa sobre o tema trabalho escravo[4], e a área de português sugere uma pesquisa sobre a palavra escravo[5]. Todavia, essas propostas de atividades não estão agrupadas, uma está na página 62 e outra está na página 94. Isto significa que o educador tem de se apropriar antecipadamente de todo o material de apoio para estabelecer as relações.

No material de apoio desenvolvido para a última questão desencadeadora – *Ações no mundo do trabalho e na sociedade* – a seqüencialidade e a fragmentação de conteúdos estão parcialmente superadas. Trata-se de um material que orienta os educadores em relação a cada eixo temático a ser trabalhado e sugere algumas possibilidades de exploração do caderno de apoio do aluno. Em relação à área de português, por exemplo, sua intenção é orientar o educador para que ele próprio crie as atividades de acordo com a metodologia(Anexo II).

[4] "O trabalho é que era escravo? Podia o trabalho ser escravo e o trabalhador livre? E o inverso, é possível? Articular com a reflexão sobre o 'cativeiro da terra' com a Lei de Terras de 1850"(CNM/CUT,1999a:64).

[5] "O dicionário Michaelis registra as seguintes palavras da família lexical escravo (família lexical é o conjunto de palavras que tem o mesmo radical): escravo, escravista, escravatura, escravizador, escravocrático, escravagem, escravocracia, escravismo, escravidão, escravização, escravocrata, escravizante, escravaria, escraviza. Reproduza-as na lousa ou distribua uma folha solta em que todas estas palavras estejam escritas aleatoriamente ou ainda faça pequenos pedaços de papel, cada um contendo uma palavra. Em seguida, peça aos alunos que: façam uma lista delas em ordem alfabética (...), tentem dizer o que cada uma quer dizer (...), estabeleçam relação com outras palavras." (CNM/CUT,1999a:94).

Ainda neste material, as disciplinas de inglês e matemática são apresentadas separadamente, cada qual com seu conteúdo específico e não relacionado com as demais disciplinas, levando-nos à conclusão de que nenhum dos cadernos foi desenvolvido estritamente a partir dos eixos-temáticos, como propõe o projeto pedagógico. Apesar dos esforços e de alguns progressos, persiste a visão disciplinar.

Considerando que os projetos de ensino dos educadores devem ser coerentes com os objetivos da instituição, e ter, nos materiais de apoio desenvolvidos pela equipe curricular, subsídios para seu planejamento, concluímos que estes materiais atendem parcialmente às necessidades dos educadores.

Eles se apresentam, na maioria das vezes, fragmentados em disciplinas, mais centrados em conteúdo e execução de atividades do que numa reflexão sobre a escolha dos conteúdos e numa fundamentação sobre a prática pedagógica que permitam ao educador elaborar, de acordo com as necessidades de seus alunos, suas próprias atividades e seu projeto de ensino de acordo com os demais projetos da instituição.

A relação entre a equipe curricular e os educadores

Entender a relação que se dá entre a equipe curricular e os educadores contribui para analisarmos as articulações que se estabelecem entre o projeto pedagógico e os demais projetos da instituição, especificamente o projeto de formação.

A equipe curricular e a coordenação pedagógica do programa são responsáveis pela formação dos educadores. Os encontros de formação são organizados periodicamente, antes do início das aulas de cada questão desencadeadora. Nos encontros, a coordenação pedagógica aprofunda-se nas discussões sobre o projeto pedagógico e a equipe curricular trabalha com os referenciais teóricos que fundamentam o conteúdo do material de apoio.

Durante o período de observação do núcleo, verificamos que nem todos os integrantes da equipe curricular interagiam com todos os educadores e instrutores. Em alguns casos, a formação ocorria apenas com o pesquisador responsável pela organização do material de apoio correspondente à questão desencadeadora.

Mesmo quando a formação se dava com a participação de outros integrantes da equipe curricular, existia uma tendência à especificidade da disciplina, ou seja, o pesquisador da área de português enfatizava questões relativas à língua portuguesa, o pesquisador da área de história enfatizava questões relacionadas com a história. Competia ao educador fazer a leitura e a interpretação do material de apoio e relacioná-lo com as discussões dos encontros de formação. Porém, tanto a leitura quanto a interpretação eram filtradas por olhares pessoais dos educadores, que dificilmente conseguiam se apropriar das intenções de quem elaborou o material, pois estas também não eram explicitadas.

Para exemplificar, faremos o relato de uma das reuniões de formação no núcleo escolhido para observação. Esta reunião contou com a presença da assistente pedagógica regional, dos educadores e dos instrutores de informática de alguns núcleos da região e do integrante da equipe curricular responsável pela área de língua portuguesa. A programação do encontro previa o desenvolvimento coletivo de uma das atividades sugeridas no material de apoio do educador, possibilitando aos educadores uma vivência do que estava sendo proposto. Primeiramente, foi feito um levantamento das experiências do grupo em relação à leitura, suscitando lembranças positivas e negativas em relação ao processo de alfabetização e um mapeamento dos tipos de leitura preferidos (jornais, livros, revistas etc.).

Com esta dinâmica, procurou-se resgatar as experiências dos educadores e seus interesses pela leitura. Embora a proposta do programa enfatizasse o desenvolvimento das questões desencadeadoras e dos eixos-temáticos, a vivência revelou uma tendência à especificidade, ao restringir as discussões em torno da área de português e dos aspectos da diversidade da língua portuguesa.

A tendência à especificidade também se aplicava ao educador, cuja formação influenciava diretamente na maneira de abordar os assuntos em sala de aula junto aos alunos trabalhadores. É o que comenta o educador Trindade, num dos artigos publicados na sistematização das práticas pedagógicas:

> *"Nesta questão do diretivismo, víamos total relação com aquele 'problema' da necessidade de formação ampla. No Integrar podíamos perceber que, embora todos os profissionais tivessem que trabalhar com temas de todas as disciplinas, cada um procurava estruturar seus temas e abordagens de forma a caminhar em terreno sobre o qual tivesse maior domínio – o de sua formação específica. Isso nos sugeria que talvez estivéssemos 'modelando' o curso às nossas limitações em vez de superar as dificuldades inerentes àquela circunstância de trabalhar com conteúdos amplos e diversificados." (1999b:109)*

Concluímos, assim, que o projeto de ensino elaborado pelo educador está propenso às influências de sua área de formação específica e às influências do projeto de formação da instituição, que também apresenta uma especificidade decorrente da formação do pesquisador responsável por determinada área de conhecimento.

A relação entre educadores e instrutores de informática

Conforme mencionado, cada equipe de trabalho é composta de dois educadores para as áreas de saber geral e para as áreas técnicas e de um instrutor para a área de informática. Os educadores são contratados por oito horas diárias, das quais três horas são dedicadas à sala de aula e o restante às reuniões de planejamento entre educadores, à formação continuada e à elaboração de tarefas burocráticas. Os instrutores de informática são contratados por seis horas diárias para ministrar as aulas no laboratório, não estando previstas, para eles, atividades extra-classe ou horário para planejamento, como para os educadores.

No grupo observado, um dos educadores era responsável pela área técnica e o outro pela área de saber geral. Na prática, isso significava que os alunos ficavam uma hora e meia com um educador, trabalhando o conteúdo da área de saber geral, e depois ficavam uma hora e meia com o outro educador, trabalhando o conteúdo da área técnica.

Os educadores alteravam a distribuição de horário de acordo com as necessidades que surgiam nas discussões em torno dos temas que estavam sendo desenvolvidos.

Durante três horas da semana, os alunos não tinham aula com os educadores para terem aula com o instrutor de informática no laboratório. As três horas eram distribuídas em dois dias da semana, muitas vezes sendo necessário distribuir os alunos em mais de um grupo, devido à capacidade reduzida do laboratório, geralmente configurado com dez computadores, que nem sempre estavam todos em condições de uso, trabalhando dois alunos em cada computador.

Com base nesses dados, podemos dizer que a fragmentação entre as áreas do saber geral e as áreas técnicas se dava porque cada educador era responsável por uma área distinta. Embora as reuniões de planejamento pretendessem, entre outros objetivos, definir um projeto de ensino que possibilitasse uma ação interdisciplinar, na prática serviam mais para troca de informações sobre os alunos do que para a elaboração conjunta de planos de ação educacionais ou para a avaliação e a reflexão da prática pedagógica.

Ficou evidente, também, a dificuldade de integração do instrutor de informática no planejamento das aulas. A diferença na forma de contratação pressupunha que o trabalho dos instrutores de informática realizava-se separadamente, de forma autônoma, não-integrada, sem tempo para planejamento e sem um projeto de formação adequado. Isso se comprovou nas observações efetuadas, com um aspecto importante a ser acrescentado: os instrutores não recebiam a formação sobre o projeto pedagógico do Programa Integrar. Suas ações não só eram desintegradas das ações realizadas pelos educadores da equipe, como também não eram fundamentadas pelo projeto pedagógico que norteava as ações do Programa.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

Determinação dos objetivos

Analisaremos, neste momento, como os objetivos a serem atingidos emergiam durante o desenvolvimento do projeto pedagógico. Retomando, no trabalho com projetos, a negociação dos objetivos se dá entre os atores envolvidos, considerando todo o processo de desenvolvimento, os registros de tempo, os métodos e técnicas pedagógicas utilizadas e as possibilidades de ação e de realização.

Primeiramente, analisaremos a prática do professor em sala de aula ao desenvolver seu trabalho referente à questão *Tecnologia e cultura*. Observamos que o professor, na sua prática, não seguiu exatamente a seqüência dos assuntos sugeridos no caderno de apoio. Ele seguiu as orientações gerais do Programa, adaptando a metodologia proposta à realidade dos educandos. E é dessa realidade que foram surgindo as discussões do dia-a-dia, muitas delas relacionadas às datas decretadas como feriado, como, por exemplo, uma discussão sobre o feriado do Dia de Tiradentes.

Como vemos, trata-se de um tema que emergiu no contexto da realidade dos alunos, e que não está sugerido no caderno de apoio. É dada autonomia para o professor trabalhar de acordo com as necessidades que surgem no decorrer de sua prática.

No entanto, ao observarmos a prática do instrutor de informática, detectamos que ela não se pautava em um planejamento, nem tampouco em um material de apoio pois, nesta época, ele ainda estava sendo elaborado.

O que mais presenciamos nos laboratórios foi o uso de alguns jogos computacionais, geralmente jogos voltados para a memorização de procedimentos e para o desenvolvimento de habilidades motoras, ou, então, *software* instrucionais, nos quais o computador resolve todas as questões, apresentando-se como um super-herói. Um dos jogos, *Mario teaches types*, desenvolvido em inglês, reduz a participação do educando à digitação das letras que aparecem na tela.

Outro jogo muito usado, *A casa mal-assombrada da Língua Portuguesa*, contém apenas atividades de preenchimento, algumas somente com letras, outras com palavras. As palavras estão articuladas a um texto sobre um determinado assunto, expressando sempre a mesma opinião. Observando os alunos trabalhadores, notamos a admiração pelo "computador inteligente que sabe tudo" e a realização de tarefas de forma mecânica, sem a preocupação de entender seu significado. Eles digitavam automaticamente as letras das palavras a serem completadas, sem nenhuma reflexão sobre o que estavam fazendo.

Pelo número de instrutores que adotavam tais jogos (de outros núcleos, inclusive), foi possível concluir que esta prática já estava sedimentada e avaliada como bem sucedida. A falta de critérios compatíveis com proposta do programa para a escolha dos *software* não se verificava somente entre os instrutores de informática, mas também entre os educadores, os assistentes pedagógicos e a coordenação, que não se envolviam no processo de avaliação dos *software* utilizados.

Outro problema detectado durante a observação da prática dos instrutores de informática diz respeito ao material de apoio disponibilizado para os alunos trabalhadores. Ele era composto de algumas folhas com resumos de comandos de algum aplicativo (editor de textos, editor de planilhas) e anotações dos alunos trabalhadores nos próprios cadernos. A necessidade dos alunos de anotar era tão veemente que eles gastavam mais tempo anotando, passo a passo, os comandos que estavam apreendendo, do que explorando os recursos do computador.

Não presenciamos, em momento algum, a liberdade para os alunos escolherem um determinado tema para trabalhar, ou a continuidade de uma discussão iniciada na sala de aula. Os alunos chegavam, sentavam-se em duplas diante dos computadores e aguardavam as instruções sobre a tarefa a ser realizada naquele dia.

O instrutor de informática, devido à sua formação técnica e sua não participação no projeto de formação da instituição, tendia a reproduzir sua prática pedagógica de

acordo com as referências adquiridas durante seu processo educacional, geralmente restringindo-se à transmissão de conteúdo e ao uso da tecnologia como um fim em si mesma, sem relacioná-la com outros contextos. A informática, embora dentro do Programa, assemelhava-se aos cursos de informática oferecidos no mercado, ou seja, desconectados dos objetivos da instituição.

Tempo de duração dos trabalhos

O tempo de duração das atividades realizadas pelos alunos, em sala de aula, orientados pelos professores, não era estabelecido a *priori*. Ele durava o tempo necessário para atingir o objetivo proposto, considerando o desenvolvimento de todos alunos. Esta flexibilidade era prevista nas orientações contidas nos materiais de apoio destinados aos professores, que não definem uma seqüência nem tampouco uma temporalidade, mas recomendam que os temas sejam desenvolvidos de acordo com as necessidades apontadas pelas discussões realizadas na sala de aula.

Já no laboratório, junto ao instrutor de informática, as atividades iniciavam e terminavam na mesma aula e, muitas vezes, elas se repetiam na aula seguinte. Essa prática era justificada pelo fato do aluno ficar muitos dias sem freqüentar o laboratório e, portanto, ter se esquecido do que fora ensinado. Isso, de fato, era verdade, pois os alunos da turma observada freqüentavam o laboratório uma vez por semana e, justamente neste período de observação, muitas ações promovidas pelos laboratórios pedagógicos e pelas oficinas pedagógicas eram realizadas às sextas-feiras, o mesmo dia em que eram oferecidas as aulas de laboratório. E este dia da semana também coincidiu com muitos feriados durante o período observado.

A ausência de objetivos, aliada à descontinuidade das aulas e ao tecnicismo do instrutor, resultavam em alguns momentos de lazer dos alunos diante do computador, o qual era usado mais como uma máquina para jogar do que um instrumento a favor do processo educacional.

Avaliação

Em relação à avaliação, não foi possível observá-la na prática. O relato que segue foi elaborado a partir de nossa compreensão dos princípios que a norteiam no Programa. Eles estão assim definidos:

1. O processo de avaliação procura guardar coerência entre a prática da avaliação, os princípios, os objetivos e o currículo do Programa.

2. A avaliação, como um processo contínuo e permanente, é realizada com a utilização de diversos instrumentos e considera a situação e a participação do aluno, a participação da turma e dos educadores.

3. O processo de avaliação deve ser transparente, discutido e acordado com os alunos trabalhadores.

4. A avaliação deve ser vista como orientadora das próximas ações político-pedagógicas e não como "penalizadora" do indivíduo.

Com base nesses princípios, os objetivos da avaliação no Programa são:

1. Criar condições que permitam verificar, registrar e analisar se os alunos trabalhadores apropriam-se dos objetivos, conceitos, valores e habilidades propostos pelo Programa Integrar, de forma a possibilitar a continuidade de estudos, inclusive no ensino formal, e se externalizam esta apropriação sob diversas formas de ação social.

2. Estimular a reflexão dos alunos sobre seu próprio processo de ensino / aprendizagem.

3. Reorientar o processo ensino / aprendizagem a partir de insuficiências e dificuldades percebidas.

4. Analisar se o aluno trabalhador está em condições de ter um certificado de ensino fundamental.

Os critérios de avaliação devem considerar a capacidade dos alunos trabalhadores em demonstrar um avanço qualitativo nos seguintes aspectos: na sua capacidade de expressão e escrita, interpretação e compreensão, resolução de situações-problema, estabelecimento de relações de espaço e tempo, compreensão da realidade e de sua dinâmica; na sensibilização e vivência de valores humanos que visem a promoção da vida; na compreensão e intervenção gradativa em processos sociais que objetivem a melhoria da sua qualidade de vida e da comunidade em que está inserido.

Seguindo estes objetivos e critérios, o Programa define alguns referenciais para a avaliação, relacionados com a expressão oral e escrita, interpretação e compreensão, resolução de situações problemas, estabelecimento de relações de espaço e tempo, vivência de valores, compreensão e intervenção social. Também define os sujeitos da avaliação e os instrumentos a serem utilizados(Anexo III).

* * *

Estas análises, sob meu olhar de investigadora, contribuíram para meu trabalho à medida que foi possível estabelecer um vínculo das ações que foram observadas na prática com os critérios propostos pelo trabalho com projetos, possibilitando uma análise do todo, sob a ótica dos diversos projetos que compõem a proposta pedagógica da instituição.

Por outro lado, sob meu olhar de pesquisadora, estas análises, juntamente com outras ações que visavam compreender melhor as relações entre os atores envolvidos, contribuíram para elaboração da proposta de uso da informática para o Programa.

Uma dessas ações foi a realização de uma reunião com os assistentes pedagógicos e a coordenação do Programa Integrar para delinear os perfis dos demais

núcleos. Os depoimentos dos assistentes indicaram que a maioria dos problemas identificados no núcleo observado estavam presentes nos demais locais. O problema que apareceu com maior freqüência foi a ausência de diálogo entre o instrutor de informática, a equipe local e o assistente pedagógico. Os instrutores de informática ministravam as aulas de acordo com o que julgavam necessário e, em cada local, notamos a realização de uma prática pedagógica diferente: alguns trabalhavam na perspectiva de integrar a informática aos conteúdos discutidos na sala de aula, outros numa perspectiva totalmente contrária, separada e distanciada, limitando-se ao manuseio do equipamento, ao ensino de comandos computacionais e ao uso de jogos instrucionais.

Nesta reunião ficou definido que os assistentes pedagógicos fariam um diagnóstico detalhado dos núcleos para, a partir dele, definir os objetivos da informática dentro do Programa e planejar formas de intervenção. Eles também solicitariam o registro das atividades dos instrutores de informática e a sistematização das produções realizadas nos laboratórios pelos alunos trabalhadores. Tais medidas apontaram para uma disposição dos assistentes pedagógicos de iniciar um processo de mudança em relação ao uso da informática no Programa Integrar, o que se tornou possível a partir da elaboração, apresentação e implementação da proposta de uso da informática no Programa, a qual será exposta no próximo capítulo.

V. A informática na Educação e a informática no Programa Integrar

Antes de apresentarmos a proposta de uso da informática para o Programa Integrar, retomaremos algumas discussões sobre tecnologia e educação, sobre os diferentes tipos de *software* disponíveis e sobre a inserção da informática no projeto pedagógico da escola. Consideramos esta retomada importante porque os aspectos que serão levantados, juntamente com o trabalho com projetos, fundamentam a proposta de uso da informática para o Programa Integrar.

Informática na educação

Ao discutir as relações entre tecnologia e educação, Tedesco considera que elas se dão em dois níveis estritamente relacionados: por um lado, o papel das tecnologias no processo de socialização, por outro lado, o papel das tecnologias no processo de aprendizagem. Para ele, estas duas posições carregam consigo um paradoxo:

> *"do ponto de vista da socialização, as tecnologias são satanizadas e percebidas como uma ameaça à democracia e à formação das novas gerações, do ponto de vista do processo de aprendizagem são percebidas utopicamente como a solução para todos os problemas de qualidade e cobertura da educação." (1998:60).*

O autor indica para alguns problemas que podem surgir pela presença das novas tecnologias. Um deles é o da convivência de discussões e opiniões extremas sobre este tema, desde a possibilidade de todos se relacionarem com todos – atendendo às exigências de integração social, quando permite uma utilização mais interativa dos meios de comunicação – até uma sociedade de indivíduos atomizados, controlados por aparatos capazes de observarem todos os detalhes de nossa vida[6].

[6] Estes temas também têm sido recorrentes nas produções cinematográficas. Como exemplo podemos citar alguns filmes: "Controle Total", "A Rede", "Matrix", "Uma Mens@gem para você".

Certamente estas possibilidades existem e, segundo o autor, o equívoco está em atribuir uma ou outra conseqüência à tecnologia em si mesma. A tecnologia contribui para aumentar nosso acesso à informação e à comunicação, mas a informação, por si mesma, não se traduz em conhecimento, assim como a comunicação, por si só, não garante a existência de uma comunidade. Segundo ele:

> *"a construção do conhecimento e da comunidade é tarefa das pessoas, não dos aparatos. É aqui que se situa, precisamente, o papel das novas tecnologias em educação. Seu uso deveria liberar o tempo que agora é utilizado para transmitir ou comunicar informação, e permitir que ele seja dedicado à construção de conhecimentos e vínculos, sociais e pessoais, mais profundos". (1998:70)*

Ele alerta que a expansão do uso de novas tecnologias acarretará o acúmulo de conhecimentos nos circuitos por elas dominados. Assim, o não-acesso às tecnologias poderá deixar à margem todos os que não souberem lidar com estes instrumentos.

Outro problema colocado pelo autor é o custo da operação para garantir o acesso às tecnologias, desde o custo inicial de aquisição dos equipamentos, dos *software* e da formação das pessoas, até os custos de manutenção, atualização etc.. Assim, uma educação geral e de boa qualidade necessitará de investimentos que devem ser previstos numa política educacional voltada para os setores populares.

No Brasil, a primeira vez que se discutiu o uso de tecnologias no ensino, especificamente dos computadores, foi em 1971, na área de Física. Nessa época, buscava-se um caminho próprio para a informatização da sociedade, alegando que a tecnologia não se compra, mas é criada e construída por pessoas. Assim, foram estabelecidas algumas políticas públicas, em meados dos anos 70, voltadas para a construção de uma tecnologia própria. Estas políticas foram desenvolvidas conjuntamente com a adoção de medidas protecionistas para a área de informática no Brasil.

Em 1981 foi realizado o primeiro fórum brasileiro com a participação de especialistas nacionais e internacionais, no qual se discutiu a importância da pesquisa sobre o uso do computador como ferramenta auxiliar do processo de ensino e

aprendizagem. Dessa discussão, resultaram algumas recomendações, dentre as quais, segundo Moraes[7], destacam-se:

> *"aquelas relacionadas à importância de que as atividades de informática na educação fossem balizadas por valores culturais, sócio-políticos e pedagógicos da realidade brasileira, bem como a necessidade do prevalecimento da questão pedagógica sobre as questões tecnológicas no planejamento de ações."(1997:3).*

A partir deste evento, outros se sucederam[8], abordando as políticas públicas na área da informática e educação (Anexo IV). Hoje (2002), o que está vigente é o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO). Trata-se de um programa educacional que tem como objetivo introduzir as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) nas escolas públicas, de ensino médio e fundamental, como ferramenta de apoio ao processo ensino e aprendizagem. Trata-se de uma iniciativa do MEC, por meio da Secretaria de Educação a Distância (SEED), sendo desenvolvido em parceria com os governos estaduais e municipais.

Observamos, nos programas governamentais, uma grande preocupação com a formação dos professores para o domínio da tecnologia de informática em ambientes de ensino e pesquisa. Para atender a esta preocupação, foram criados os centros e núcleos de informática na educação em diversos pontos do país.

Na ótica de Moraes (1997), o objetivo pretendido com estes centros e núcleos era a criação de ambientes que possibilitassem novas dinâmicas sociais de aprendizagem no sentido de pensar, aprender, conhecer e compreender a partir do uso de novos instrumentos tecnológicos. Esses ambientes proporcionariam o uso de recursos tecnológicos associados a processos de desenvolvimento humano que estimulassem a

---

[7] Maria Cândida de Moraes foi coordenadora das atividades de informática na educação desenvolvidas pelo MEC no período de 1981 a 1992.

[8] Informações detalhadas sobre as políticas desenvolvidas pelo governo nestes últimos 20 anos são encontradas em MORAES (1997), no livro Projeto EDUCOM, de Andrade, P.F. & Albuquerque Lima, M. C. M. Brasília: MEC/OEA, 1993 e no livro "Estado, Educação e Informática no Brasil: das origens a 1989. O Processo Decisório da Política no Setor", de Raquel Moraes, disponível na Internet (http://www.edutec.net/Textos/Alia/MISC/edraquel1.htm).

autonomia, a cooperação, a criticidade, a criatividade e a capacidade decisória, possibilitando, assim, mudanças no paradigma educacional vigente.

Em relação a esta colocação, diversos outros autores concordam que o uso da informática poderá trazer mudanças no cenário educacional, como podemos observar na colocação de Almeida e Fonseca Júnior:

> *"A introdução da informática na educação é o mais novo desafio para nós, educadores. Por que, afinal, devemos investir dinheiro e energia humana para implementar a informática no cotidiano das escolas, auxiliando os processos de ensino e aprendizagem? Só há uma resposta capaz de justificar tamanho esforço: a informática trará novas possibilidades a esses processos, resultando em uma aprendizagem mais eficiente, mais profunda, mais abrangente, mais confortável, mais motivada, mais feliz. Essa aprendizagem é o caminho da construção de uma sociedade mais humana e digna." (2000:67)*

Mas, dando continuidade às suas idéias, os autores questionam se realmente a informática pode transformar a educação. Neste aspecto, eles concordam com Tedesco ao afirmarem que não será a informática propriamente dita, pois isso cabe ao ser humano, e acrescentam que "certamente ela criará espaço para a reflexão, para o debate, para a elaboração de uma nova agenda, um novo projeto". (2000:68).

Voltando aos programas governamentais, Moraes (1997) observa que estes sempre ressaltaram a importância de se ter um projeto de formação para professores e técnicos na área de informática educativa. Essa formação deveria levar em consideração os aspectos da realidade escolar, as diferenças regionais, o reconhecimento e o respeito aos valores culturais, sociopolíticos e pedagógicos da realidade nacional. Os programas também recomendam a realização de uma avaliação crítica do significado da informática na educação e uma análise de suas conseqüências, tendo em vista a possibilidade de adoção de tecnologias não-neutras, comprometidas com determinados modos de concepção de sociedade.

Valente concorda que a inserção da informática na educação deve vir acompanhada de um projeto de formação para os educadores que vise uma mudança de atitude. Ele afirma:

> *"Os computadores estão propiciando uma verdadeira revolução no processo de ensino-aprendizagem. Uma razão mais óbvia advém dos diferentes tipos de abordagens de ensino que podem ser realizados através do computador, devido aos inúmeros programas desenvolvidos para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, a maior contribuição do computador como meio educacional advém do fato do seu uso ter provocado o questionamento dos métodos e processos de ensino utilizados." (1998:24)*

Na mesma ótica, Almeida e Fonseca Júnior incluem, neste processo, a preocupação com o desenvolvimento dos alunos e, para isso, incorporam a informática aos trabalhos com projetos[9], vendo estes como "uma forma de facilitar a atividade, a ação, a participação do aluno no seu processo de produzir fatos sociais, de trocar informações, enfim, de construir conhecimento" (2000:22). Nesta perspectiva, o grande ganho que se tem com o uso da informática não está em sua capacidade de aumentar o poder de quem domina a técnica, nem na sua particularidade de isolar as pessoas em torno do computador. Ele cita, como contribuição do uso da informática na educação, a possibilidade de realização de um trabalho colaborativo, principalmente utilizando recursos da *Internet*, por meio de *sites*, *chats*, fóruns e *e-mails*, instrumentos que podem ser utilizados para potencializar parcerias na construção e na execução de projetos.

Diferentes *software* usados na educação

Valente (1999) faz uma análise dos diferentes *software* usados na educação em relação à propriedade de permitir – ou não – o ciclo descrição – execução – reflexão – depuração – descrição. Resumidamente, este ciclo compreende a descrição passo-a-passo da resolução de um problema em uma linguagem de programação. Em seguida, essa descrição é executada pelo computador e este gera resultados sobre os quais o aluno irá refletir se estão de acordo – ou não – com as respostas desejadas para o problema

[9] Para Almeida e Fonseca Júnior, ao desenvolver trabalhos com projetos deve-se ter as seguintes preocupações: identificação do problema, levantamento de hipóteses e soluções, mapeamento do aporte científico necessário, seleção de parceiros, definição de um produto, documentação e registro, método de acompanhamento e avaliação, publicação e divulgação.

inicial. Não estando de acordo, o aluno irá depurar seus conhecimentos buscando novas informações ou revendo sua forma de pensar, questionando as idéias iniciais.

Nos *software* que não permitem o ciclo, as informações são organizadas de acordo com uma seqüência predeterminada. A informação pode ser apresentada ao aluno de acordo com essa seqüência, e o controle do processo é, então, do *software*. O aluno se coloca numa atitude passiva, apenas apertando botões para dar prosseguimento às instruções ou respondendo a algumas questões. Dependendo da resposta, o *software* direciona para uma ou outra seqüência predefinida. Em algumas situações, o aluno pode escolher, entre as informações disponíveis, a que desejar. Neste caso, o controle do processo é do aluno, porém as escolhas se limitam às possibilidades que o *software* disponibiliza.

Entre os *software* que permitem esta abordagem estão incluídos os de programação, processadores de texto, sistemas de autoria, desenvolvimento de multimídia, desenvolvimento de páginas na internet e modelagem. Já os tutoriais e o uso de multimídia não o permitem e oferecem poucas informações sobre como o aluno está pensando. Em relação às simulações e aos jogos, o ciclo pode ou não ser possível, e isso dependerá da existência – ou inexistência – de interação entre o *software* e o aluno.

Chaves (1998) utiliza outro critério para classificar os *software*. Baseia-se no papel que o computador exerce no processo educacional. Assim, classifica o uso do computador em quatro grandes grupos: o computador como ensinante, o computador como aprendente, o computador como ferramenta de aprendizagem e o computador como ambiente de aprendizagem.

O *computador como ensinante* é comparado a um professor eletrônico, uma máquina que "ensina" o aluno. Trata-se de um recurso utilizado para práticas de ensino tradicionais, tipicamente instrucionais. Nesta categoria estão incluídos a instrução programada (exercícios repetitivos informatizados, tutoriais e demonstrações), as simulações e os jogos. Na categoria do *computador como aprendente*, o aluno, por meio

de atividades de programação, "ensina" o computador a executar tarefas. Aqui estão incluídas as linguagens de programação LOGO e PROLOG, entre outras similares.

O *computador como ferramenta de aprendizagem* é dividido em dois tipos de programas: pacotes aplicativos genéricos (processadores de textos, planilhas eletrônicas, gerenciadores de apresentações, gerenciadores de banco de dados etc.) e CD-ROMs contendo obras de referência (enciclopédias, dicionários, corretores ortográficos, corretores gramaticais etc.). O *computador como ambiente de aprendizagem* é representado pelas ferramentas disponíveis na *internet*: páginas *html*, listas de discussões, grupos de discussões, fóruns de discussões, mensagens eletrônicas etc..

A informática no projeto pedagógico da escola

Além dos diferentes usos do computador na educação, observamos diferentes estratégias quanto à sua inserção no projeto pedagógico da escola, que variam desde sua definição como instrumento para ser utilizado nas diversas disciplinas até sua especificação no currículo formal da escola como uma disciplina.

Quando o uso da informática está integrado às disciplinas curriculares, geralmente a responsabilidade é do próprio professor da disciplina. Por exemplo: o professor da disciplina de português transfere os alunos da sala de aula para o laboratório de informática para produzirem – muitas vezes apenas digitarem – um texto; o professor da disciplina de ciências propõe aos alunos a consulta de *CD's* que contêm informações sobre o corpo humano.

Quando é tratada como uma disciplina específica, a informática, na maioria das vezes, fica sob a responsabilidade de profissionais com formação técnica, geralmente denominados de "instrutores de informática". Neste caso, os alunos são levados ao laboratório para terem aula sobre processadores de textos, planilhas de cálculo etc., ou seja, aulas sobre o uso de algum *software*.

No primeiro caso, encontramos na técnica o meio para atingir determinados objetivos definidos pelas disciplinas; no segundo caso, a técnica geralmente gira em torno de si mesma e é seu próprio objetivo. Ao pensarmos a informática no projeto pedagógico da escola, é importante termos clareza do que queremos fazer com estes recursos. É muito comum encontrarmos situações em que a informática serve apenas como propaganda das escolas para se mostrarem tecnologicamente modernas, ou seja, pode até existir um laboratório, mas seu acesso é vedado aos alunos.

Entre os diferentes usos da informática na educação, consideramos um equívoco dizer que seu uso no contexto das disciplinas curriculares acarreta o uso diferenciado da informática no contexto educacional. Isso pouco acrescenta ao seu uso como disciplina. O centro das discussões é mais amplo e não pode ser reduzido à polêmica sobre a conveniência de a informática ser ou não mais uma disciplina, pois o que questionamos é o processo educacional como um todo.

Não se trata, então, de discutir se a informática deve estar integrada às demais disciplinas ou não, mas sim de questionar toda a estrutura curricular vigente e buscar alternativas educacionais que possam levar à sua reformulação. Em outras palavras, não se trata apenas de introduzir a informática nas disciplinas ou tratá-la como disciplina à parte, mas sim de romper com a estrutura curricular à qual todas as disciplinas, inclusive a informática, muitas vezes definida como disciplina, estão submetidas. E é isso que se propõe o Programa Integrar, como analisaremos a seguir.

A proposta de uso da informática para o Programa Integrar

O componente político

Tendo em vista a estrutura curricular do Programa, o trabalho com projetos e as diferentes possibilidades do uso da informática na educação, voltamos nosso olhar para a proposta de uso da informática para o Programa. Uma característica fundamental

observada, e que o torna diferenciado de outros programas, é a presença do elemento político, resultando numa proposta político-pedagógica sobre o uso da informática.

Por que uma proposta político-pedagógica? Porque se trata de uma proposta que se constitui com uma dimensão política, que busca uma compreensão dos problemas presentes na sociedade, assim como alternativas para solucioná-los, ou seja, busca uma relação entre reflexão e ação concreta, entre intenção e materialização, com vistas a realizar intervenções na realidade em que se insere.

Diante desta perspectiva político-pedagógica, Freire (1996) define o ato de ensinar como a criação de possibilidades para a produção e construção do conhecimento, propiciando um processo em que os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber, ao lado do educador, que se torna igualmente sujeito deste processo. Tal atitude demonstra o respeito aos interesses e saberes dos educandos, que têm sua origem na prática comunitária e na relação que se estabelece com os saberes historicamente construídos e formalmente instituídos. Não se trata de estabelecer uma relação de forma ingênua e passiva, mas sim de forma crítica e ativa, buscando uma transformação política e social. A educação deve dar condições ao educando para "assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva porque capaz de amar". (FREIRE, 1996:46)

A metodologia

A proposta de trabalho com projetos para o uso da informática para o Programa Integrar se fundamenta numa metodologia em que as seguintes etapas devem ser consideradas: planejamento; definição dos temas; problematização; pesquisa, sistematização e produção; divulgação dos trabalhos; e avaliação. Estas etapas não devem ser consideradas estanques, que ocorrem uma após a outra, em seqüência linear, mas etapas que se entrelaçam e se misturam em torno de um tema a ser desenvolvido e

que, neste processo, a informática contribui como instrumento que auxilia na sua construção.

Nesta proposta, o *planejamento* deve ser elaborado tendo-se o conhecimento de todas as outras etapas necessárias para o desenvolvimento do trabalho, da quantidade de pessoas envolvidas, do tempo disponível e do acesso aos recursos como computadores, livros, revistas, jornais e outros. Uma vez que todo o grupo participará do desenvolvimento dos trabalhos, é importante que o planejamento seja produto de um trabalho coletivo, realizado pelos educadores e pelos educandos.

Na etapa referente à *definição dos temas*, é importante que eles sejam de interesse de todos os que neles irão trabalhar, não importando se são apresentados pelo educador, pelo conjunto dos educandos ou por um educando. Isso possibilita o surgimento de vários temas dentro de um mesmo grupo. De acordo com a especificidade e os interesses do grupo, pode-se optar pelo trabalho com um único tema para todos os educandos, ou uma particularidade de um tema para cada equipe, ou, ainda, diversos temas.

Para identificar o tema a ser desenvolvido é necessário descobrir coletivamente o que é interessante pesquisar, construir, aprender. É o momento em que o educador desafia o grupo propondo questões relevantes e que envolvam, na busca de respostas, situações que possam gerar aprendizagem.

Na etapa da *problematização*, os educandos irão expressar as idéias, crenças, conhecimentos e questões sobre o tema escolhido. Ao educador caberá estar sempre atento às experiências que eles trazem e às suas histórias de vida, promovendo o respeito às vivências e aos saberes que revelam no local de aprendizagem. Muitas vezes, os saberes se baseiam no senso comum, porém, é a partir dele que a mediação e a intervenção do educador se efetuará.

Aproveitar a experiência social dos educandos para discutir aspectos da realidade é possibilitar o confronto entre suas visões de mundo e outras visões, efetuar trocas de experiências no grupo, fazer análises de suas concepções sob outros pontos de vista, provocando, assim, o questionamento das próprias idéias e atitudes. É uma maneira de desafiá-los para atuarem como sujeitos ativos de sua aprendizagem.

Na etapa da *pesquisa, sistematização e produção*, compete ao grupo buscar informações para responder às questões levantadas na problematização, sendo fundamental a atuação do educador no acompanhamento do desenvolvimento dos trabalhos, de tal forma que suas intervenções levem os educandos a confrontar as próprias idéias, crenças e conhecimentos com outras visões de mundo, analisando-as e relacionando-as com novos elementos.

As intervenções do educador devem ocorrer no sentido de criar propostas de trabalho para além das paredes da instituição, integrando o uso de bibliotecas, jornais, revistas, *internet*, entrevistas com pessoas da comunidade e a vinda de pessoas de outros lugares para trocar idéias e experiências sobre o tema em questão. Isso significa trazer para dentro da sala outras leituras de mundo, possibilitando novos olhares sobre a realidade, olhares mais reflexivos, que apreendem o mundo como um processo em constante transformação e que é necessário compreendê-lo para poder atuar sobre ele.

O educador contribui indicando diferentes fontes de informações, mas é fundamental que os educandos também colaborem. A diversidade de visões traz maior riqueza às discussões e o confronto entre as visões favorece o exercício da autonomia e da responsabilidade do educando para com sua própria aprendizagem.

A sistematização das informações auxilia educadores e educandos a responderem não só às questões iniciais, como também às novas questões que surgem no processo da pesquisa sobre o tema. É importante que seja feita a relação entre o tema que está sendo pesquisado e um contexto sociopolítico mais amplo, de forma que as informações encontradas sejam analisadas considerando-se não só as condições locais da

comunidade, como também aspectos políticos, econômicos e culturais que envolvem a cidade, o país e o mundo. Além disso, é importante que todo o trabalho de estudo e pesquisa se reflita em mudanças de atitudes do educador e dos educandos perante o tema estudado e também em ações na comunidade.

No processo de pesquisa, sistematização e produção, as idéias, crenças e conhecimentos iniciais vão sendo superados ou transformados, e novos conhecimentos vão sendo construídos. A informática, neste contexto, contribui como um instrumento que viabiliza a pesquisa dos assuntos pertinentes ao tema escolhido e a sistematização dos conhecimentos (re)construídos nos trabalhos.

As discussões, pesquisas e resultados obtidos não devem ficar limitados ao espaço da instituição. Deve-se buscar uma interação com a comunidade, não só no sentido de levar as reflexões para além do grupo que desenvolveu o projeto, mas, principalmente, porque é na comunidade que se encontram as condições reais sobre as quais as discussões foram realizadas. Este é o momento de buscar estratégias para a *divulgação dos trabalhos* desenvolvidos nos espaços referenciados.

Outro fator importante da divulgação dos resultados é que, ao fazê-la, a produção do grupo torna-se concreta e significativa, promovendo a auto-estima das pessoas envolvidas e dando sentido às suas produções.

Em todos os momentos do processo deve-se proceder à *avaliação* da ação pedagógica, contando com a participação de cada um dos envolvidos – a instituição, a administração, a coordenação, a supervisão, o educador e o educando –, mantendo sempre o olhar direcionado aos objetivos de cada envolvido e ao papel por ele desempenhado.

A instituição deve ser avaliada tendo como foco principal suas finalidades sociopolíticas. O educador, ao acompanhar o desenvolvimento do projeto, deve não só avaliar sua atuação, como também ser avaliado pelos educandos. A avaliação do

educando não deve ser utilizada como um instrumento de seleção e exclusão: deve ocorrer durante todo o processo e servir como parâmetro para o planejamento e o replanejamento das atividades, mantendo sempre em foco o desenvolvimento da capacidade do educando de apropriar-se do conhecimento. A proposta de avaliação leva em conta não apenas os resultados dos projetos, mas também o que ocorre durante o processo. As mudanças de atitude durante o desenvolvimento dos projetos e seus reflexos na comunidade também são aspectos importantes a serem considerados na avaliação.

A plataforma tecnológica e o material de apoio

A escolha da plataforma *Microsoft* para ser utilizada nos computadores dos laboratórios de informática foi justificada por dois motivos:

- os instrutores de informática foram contratados para trabalhar com esta plataforma, portanto, alterá-la para uma opção *Linux*, por exemplo, envolveria desenvolver um projeto de formação técnica para os instrutores ou a sua substituição;

- considerando que os alunos trabalhadores almejam inserir-se no mercado de trabalho, foi levado em conta que a plataforma *Microsoft* predomina nestes espaços.

Em relação ao material de apoio, foram desenvolvidos dois cadernos (um de apoio para o educador e outro para o aluno trabalhador) para cada questão desencadeadora – no total de dez cadernos. Para cada questão desencadeadora são abordadas as ferramentas computacionais já estudadas e é acrescentada uma nova ferramenta computacional.

Os cadernos de apoio para o aluno trabalhador contêm informações técnicas sobre as ferramentas computacionais. Os cadernos de apoio para o educador contêm

orientações metodológicas sobre o uso da informática no Programa, a proposta de trabalho com projetos envolvendo a questão desencadeadora e o eixo-norteador, e sugere alguns projetos que podem ser desenvolvidos. Em seguida, eles apresentam uma possível relação entre as etapas de desenvolvimento do projeto – definição do tema; problematização; pesquisa, sistematização e produção; divulgação dos trabalhos; e avaliação – e as ferramentas computacionais propostas.

Cada questão desencadeadora é apresentada conforme o quadro a seguir:

Questão desencadeadora	Eixo-norteador	Ferramenta computacional	Carga horária prevista
Trabalho e relações sociais	O jornal	Introdução à informática Editor de textos	24 horas
Os sujeitos se constroem e transformam a natureza	As políticas públicas	Introdução à informática Editor de textos Editor de planilhas	24 horas
Tecnologia e Cultura		Internet	24 horas
A cidade como espaço de intervenção do cidadão	A cidade	Introdução à informática Editor de textos Editor de planilhas Internet Editor de desenhos Editor de apresentações	24 horas
Ações no mundo do trabalho e na sociedade	O mundo do trabalho	Introdução à informática Editor de textos Editor de planilhas Internet Editor de desenhos Editor de apresentações Gerenciador de banco de dados	24 horas
		Total	120 horas

A informática e as questões desencadeadoras

Na proposta de uso da informática para o Programa Integrar, as questões desencadeadoras do Programa permanecem e, a partir delas, são sugeridos alguns temas

para serem trabalhados com as respectivas propostas de atividades, buscando, assim, o envolvimento da informática com as demais áreas de conhecimento.

Os temas são flexíveis e surgem a partir de uma problematização gerada pela questão desencadeadora que está sendo investigada no momento. Para cada tema abordado, seja ele previsto na proposta de informática ou definido pelos alunos trabalhadores, são elaboradas sínteses, pesquisas e produções, que partem do conhecimento dos educandos e das contribuições de educandos e educadores. A informática, por sua vez, contribui como uma ferramenta que auxilia o desenvolvimento do trabalho com projetos.

A proposta baseia-se, portanto, no uso de ferramentas computacionais que auxiliam a construção dos temas identificados pelos grupos de trabalho, conforme suas necessidades e especificidades. Seu principal objetivo torna-se, assim, articular a técnica e a vivência do cotidiano por meio do trabalho com projetos que visem a utilização das ferramentas computacionais na vida real.

O material de apoio de informática, elaborado para a questão desencadeadora *Trabalho e relações sociais*, visa a familiarização do aluno trabalhador com este novo instrumento: o computador. Após esta etapa, propõe o uso do editor de textos para a confecção de um jornal.

A familiarização do aluno inicia com a identificação dos equipamentos que estão no laboratório, relacionando-os com o conhecimento que ele adquiriu por meio de sua vivência em ambientes informatizados. O material adverte que, muitas vezes, esta poderá ser a primeira experiência do aluno, o que requer maior cuidado para que esta primeira impressão não o iniba diante do computador.

Nesta etapa, o uso de *software* educativo é recomendado, porém sua escolha deve ser discutida com a equipe pedagógica do programa. São colocadas algumas questões para auxiliar a escolha:

- o *software* está de acordo com a proposta pedagógica do Programa? (excluí-se aqui os que sugerem instrução programada);

- O *software* propicia a construção do conhecimento?

- O aluno é condutor do processo ou fica numa situação passiva, apenas recebendo ordens do computador?

Outra atividade recomendada é a realização de uma pesquisa sobre equipamentos de informática e *software*, utilizando jornais, lojas, propagandas de vendas etc.. Isso auxilia o reconhecimento das inúmeras opções que existem na área, dos altos preços, da necessidade de atualização freqüente. Estes itens podem levar a uma reflexão sobre a exclusão digital que atinge a maioria da população que não têm acesso às tecnologias.

Ainda trabalhando esta questão desencadeadora, a construção de um jornal para aprender a manusear o editor de textos se justifica porque neste instrumento – jornal – encontram-se meios de produção de um trabalho coletivo no qual as pessoas podem publicar e divulgar informações do cotidiano, expressá-las em textos escritos, buscar outros textos, novas fontes de informações, esclarecer dados e inserir-se como autoras, direcionando as discussões sobre as questões levantadas e contribuindo para a reflexão e a tomada de consciência do conhecimento adquirido e da realidade.

A ferramenta – editor de textos – para elaborar o jornal permite que o aluno explore a maioria dos recursos disponíveis. Aprender um editor de textos construindo um texto é o procedimento que mais se aproxima do que naturalmente os alunos fariam se tivessem que elaborá-lo usando qualquer outro instrumento. Inicialmente, pensariam nas idéias e, depois, na formatação dessas idéias. E são essas idéias que devem ser colocadas na tela, mas que antes devem ser discutidas para garantir a organização do trabalho. Estamos nos referindo à etapa de problematização e à etapa de escolha do tema a ser colocado no jornal. Em torno deste tema, escolhido pelo aluno, é que será desenvolvida a etapa de pesquisa, sistematização e produção.

Neste processo, os alunos aprofundam seus conhecimentos sobre o instrumento jornal, sobre os jornais que circulam no bairro, na cidade, no estado, no país, incluindo uma discussão sobre a veracidade das informações e sua função ideológica. O fato dos jornais serem constituídos de escrita e imagem, gera nos alunos a necessidade de aprenderem a inserir imagens para compor seus trabalhos. E é isso que torna o trabalho com projetos interessante, pois os alunos aprendem a utilizar e explorar os instrumentos de trabalho – o computador – a partir de uma necessidade que surge no desenvolvimento do trabalho. Elaborado o jornal, deve-se garantir recursos para que eles sejam impressos e divulgados para a sala, para o núcleo, para a comunidade.

Paralelo a esta atividade, o material propõe que o aluno elabore seu currículo e uma carta de apresentação. Sendo a maioria dos alunos desempregados ou em situação de risco, o resultado desta atividade poderá auxiliá-lo na procura de novas oportunidades de inserção no mercado de trabalho.

O material de apoio de informática, relativo à questão desencadeadora *Os sujeitos se constroem e transformam a natureza*, propõe trabalhar com o editor de texto e o editor de planilha para desenvolver projetos vinculados às políticas públicas. Esta área, por envolver saúde, alimentação, transporte, trabalho, habitação, saneamento básico, educação, entre outros, é propícia para realização de um levantamento sobre custo de vida, trabalho sugerido na proposta.

O material adverte que as discussões devem estar contextualizadas na realidade dos alunos e da comunidade, podendo até remeter para além destes espaços em busca de outras informações para efeito de análise e comparação, mas, em seguida devem retornar para sua realidade, pois é sobre ela que eles poderão agir.

A elaboração de planilhas sobre o custo de vida vem seguida da construção de gráficos. A análise dos gráficos desencadeia discussões sobre a manipulação das informações e de seu valor relativo, que depende das intenções de quem o elabora.

Novamente a proposta sugere o uso jornal e de outros meios de comunicação disponíveis para analisar criticamente as informações às quais os alunos estão expostos diariamente.

O material de apoio de informática relativo à questão desencadeadora *A Cidade como espaço de intervenção do cidadão* (Anexo V) utiliza o editor de texto, o editor de planilha, o editor de desenhos e o editor de apresentações. Ele busca a interação dos educandos com o contexto sociocultural, identificando temas que remetam à cidade e que considerem as condições locais e o contexto da região.

Com o editor de desenhos a proposta sugere uma atividade que desenvolve a percepção do aluno em relação aos espaços que ele ocupa: casa, trabalho, escola. Em seguida, propõe a incorporação destes espaços à cidade, representando seu olhar sobre ela.

Com o editor de apresentações, o aluno elabora e apresenta sua trajetória de vida. Esta atividade baseia-se no texto "A trajetória de Josefa: da Bahia para São Paulo" (CNM/CUT, 1999e:13-14), uma história que é semelhante à história de milhares de pessoas que buscam na cidade grande uma melhoria de vida. Isso gera inúmeras discussões sobre as condições sociais e culturais da comunidade e das pessoas que nela vivem, sobre o processo de migração, sobre a ausência de raízes e, consequentemente, a presença do "estrangeiro", do não pertencimento ao local em que vivem.

O material de apoio de informática, elaborado para a questão desencadeadora *Ações no mundo do Trabalho e na Sociedade*, requer o uso do editor de texto, do editor de planilha, do editor de desenhos, do editor de apresentações e do gerenciador de banco de dados para desenvolver projetos voltados para as ações no mundo do trabalho e na sociedade.

A inclusão do gerenciador de banco de dados no programa tem como objetivo dar noções aos alunos sobre o funcionamento de banco de dados, ferramenta utilizada para registro de informações da maioria dos setores públicos e dos privados.

Por envolver todas as ferramentas computacionais pretendidas pelo Programa, o material sugere que sejam desenvolvidos projetos de alternativas ao desemprego e de intervenção em políticas públicas, resgatando todos os conhecimentos adquiridos das outras áreas curriculares e usando as ferramentas computacionais disponíveis.

Por fim, o material de apoio para o educador, correspondente à questão desencadeadora *Tecnologia e Cultura*, não foi desenvolvido. Ele foi substituído por algumas recomendações quanto ao uso da internet para pesquisa de material para auxiliar o desenvolvimento dos projetos e quanto ao uso do correio eletrônico, para familiarização dos alunos com o ambiente virtual. Isso se justifica pelo pequeno número de núcleos conectados à *Internet*, tornando inviável trabalhar com esta ferramenta.

Definição das funções

Considerando que o uso da informática envolve o desenvolvimento de habilidades técnicas dos alunos trabalhadores e de suas capacidades para manusear o computador como um instrumento tecnológico que auxilia na pesquisa, na construção e na sistematização do conhecimento, a princípio a proposta indicava para que a condução do processo de aprendizagem no laboratório de informática fosse feita pelos educadores. Aos instrutores de informática ficaria designada a responsabilidade do apoio técnico.

Porém, esta definição de funções foi questionada tanto pelos educadores quanto pelos instrutores de informática. Os educadores sentiram-se sobrecarregados ao verem mais uma função acrescentada ao seu cotidiano, e os instrutores de informática sentiram-se ameaçados com a possibilidade de perderem seus empregos.

O sentimento da maioria dos educadores era de que, se eles, educadores, acompanhassem as aulas de laboratório de uma ou duas turmas, o instrutor de informática poderia ser dispensado. Portanto, a proposta, embora pedagogicamente ideal, trazia consigo a ameaça do desemprego. Também havia a insegurança do instrutor de informática diante da possibilidade de perder a autonomia e o poder dentro do

laboratório, onde suas ações eram independentes das dos educadores, dos assistentes pedagógicos e até mesmo da coordenação.

Diante das questões colocadas, fez-se necessário redefinir as funções dos educadores e dos instrutores em relação à informática, fortalecer a parceria entre eles, romper com a denominação "instrutores" e programar encontros de formação visando a compreensão da proposta tanto pelos educadores quanto pelos instrutores.

Era fundamental a compreensão dos instrutores de que, para exercerem as atividades propostas pelo Programa, eles também teriam de assumir o papel de educadores, pois o uso da informática não se limita ao desenvolvimento de uma habilidade técnica. Ele está dentro de um contexto educacional mais amplo, que procura conduzir os alunos trabalhadores para uma reflexão quanto ao uso da informática, propondo o desenvolvimento de trabalhos relacionados com os temas discutidos nas áreas do saber geral e do saber técnico.

* * *

A proposta de uso da informática no Programa Integrar vai ao encontro de algumas correntes de educadores que atuam com a área de informática e educação. Isso é válido tanto no que se refere à importância do trabalho com projetos quanto à importância de se ter um projeto de formação que agregue as tecnologias ao contexto educacional, não de uma forma neutra e desvinculada do currículo, mas de uma forma reflexiva, crítica, articulada às demais áreas de conhecimento e às mudanças provocadas no interior da sociedade.

A análise também nos mostra que a proposta de informática está inserida no projeto pedagógico do Programa Integrar, principalmente quando esta propõe o trabalho com projetos a partir das questões desencadeadoras que norteiam o Programa, na perspectiva de Freinet, que articula o trabalho e a educação.

Assim, uma vez que a informática faz parte do projeto pedagógico e este está articulado aos demais projetos, passaremos ao projeto de formação, responsável por tornar exeqüível os demais projetos, o qual será objeto de análise do próximo capítulo, juntamente com alguns resultados da prática pedagógica divulgados pelos educadores.

VI. Análise do Projeto de Formação

Os materiais de apoio para a proposta de uso da informática no Programa Integrar foram elaborados durante o ano de 1999. Ao término da primeira unidade – do total de cinco – passou-se à etapa de divulgação e implementação no Estado de São Paulo. Para isso, foi desenvolvido um projeto de formação destinado aos educadores e instrutores de informática, cuja finalidade era apresentar-lhes a nova metodologia e motivá-los a adotar uma nova postura em relação às suas práticas pedagógicas. O projeto de formação contou com três encontros liderados por mim, responsável pela área de informática. Cada encontro durou oito horas e foram realizados em julho de 1999, outubro de 1999 e maio de 2000, na cidade de São Paulo, reunindo assistentes pedagógicos, educadores, instrutores e instrutores de informática de todo o estado.

Apresentação da proposta de uso da informática para o Programa

O objetivo do primeiro encontro, no qual estavam presentes as assistentes pedagógicas, os educadores e os instrutores, foi apresentar a nova proposta de uso da informática no Programa Integrar. Foi um momento tumultuado, em que as discussões giraram em torno da infra-estrutura dos laboratórios, do relacionamento entre os integrantes da equipe de cada núcleo e do conceito de interdisciplinaridade.

Quanto à infra-estrutura, o problema era o mesmo enfrentado por qualquer instituição educacional que se propõe a usar computadores na educação: os equipamentos rapidamente ficam obsoletos – em dois a três anos – e um laboratório não se faz só de bens permanentes: computadores, *software* e impressoras. Ele necessita de recursos humanos que os mantêm funcionando, de materiais de consumo (papel, tinta para impressora, disquetes), da manutenção e reposição de peças quando ocorrem problemas nos equipamentos, da formação continuada dos profissionais envolvidos etc..

O que observamos, na maioria dos laboratórios de informática, são equipamentos ultrapassados, com peças quebradas e falta de recurso financeiro para a aquisição de

software, material de consumo, atualização dos equipamentos etc. No Programa Integrar não tem sido diferente, verificando-se a presença de todos os problemas citados.

Quanto ao relacionamento entre os integrantes da equipe de cada núcleo, observamos que a maior preocupação dos educadores estava centrada no fato de terem que assumir o papel dos instrutores de informática e estes perderem seus empregos. A proposta para que a condução do processo passasse a ser responsabilidade dos educadores, não foi entendida como uma possibilidade de a informática ser uma continuidade do trabalho desenvolvido na sala de aula, mas uma sobrecarga de trabalho e acúmulo de funções. Analisando com mais detalhes a resistência dos educadores, observamos, por um lado, que muitos deles não tinham familiaridade com a informática, portanto a proposta exigiria a aquisição desses conhecimentos.

Por outro lado, a proposta de o instrutor de informática atuar como apoio ao educador e ser o responsável pela manutenção do laboratório, foi recebida com resistência pelos instrutores porque, além da ameaça do desemprego, alguns instrutores não possuíam o conhecimento necessário para efetuar a manutenção dos equipamentos, a qual era terceirizada.

Em relação à proposta de realizar o planejamento em equipe envolvendo educadores e instrutores, questionou-se sobre as diferentes formas de contratação. Os educadores são contratados por oito horas diárias, distribuídas entre sala de aula, planejamento e demais tarefas burocráticas. Os instrutores, por sua vez, são contratados por seis horas diárias, todas elas preenchidas com aulas no laboratório, portanto, sem a previsão de um horário para o trabalho conjunto. Tais problemas só poderiam ser resolvidos com o envolvimento da coordenação do Programa Integrar, pois reconhecemos que esta condição de trabalho desfavorável à proposta é decorrente de sua própria política de recursos humanos.

Quanto à interdisciplinaridade, observamos uma grande dificuldade no entendimento deste conceito, tanto por parte dos assistentes pedagógicos quanto por

parte dos educadores e instrutores de informática. Essa dificuldade foi muito bem relatada por Trindade, um dos educadores do Programa Integrar:

> *"Temos nos esforçado muito para entender o que vem a ser uma prática interdisciplinar. Pesquisando sobre o assunto percebemos que não há consenso nem mesmo quanto ao conceito de interdisciplinaridade. No Integrar, sempre entendemos interdisciplinaridade como um método de ação educativa. Desta forma, nossa ação supostamente interdisciplinar consistiu basicamente – e durante muito tempo – em transitar pelas diversas áreas do conhecimento, abordando temas que eram encadeados segundo a necessidade ou oportunidade de abordá-los em sala de aula, visando a contribuir para uma apreensão / compreensão não-fragmentada do conhecimento por parte do aluno".(1999:93)*

Como conseqüência dos problemas levantados neste encontro, a coordenação optou por deixar que cada núcleo fizesse sua escolha em relação à condução dos trabalhos, e, ao mesmo tempo, optou por investir na formação dos instrutores. As participações dos educadores nos encontros de formação foram raras e, como não surgiram as condições para a realização do trabalho conjunto de educadores e instrutores nos núcleos, alguns educadores continuaram alheios ao que os instrutores de informática realizavam nos laboratórios, e alguns instrutores permaneceram desconectados do que era discutido nas salas de aula pelos educadores e alunos trabalhadores, permanecendo o trabalho fragmentado e despreocupado com o projeto pedagógico do Programa.

Na ausência de uma ação uniforme e de uma atenção maior da coordenação para com os problemas causados por esta heterogeneidade de ações, a proposta pedagógica sobre o uso da informática no programa e o material de apoio aos educadores tornaram-se os pontos de convergência dos trabalhos dos educadores e dos instrutores. Estes, ao desenvolverem os trabalhos no laboratório de informática a partir das questões desencadeadoras e dos eixos norteadores sugeridos, que eram os mesmos da proposta pedagógica do Programa, e ao buscarem temas da realidade e de interesse dos educandos, indiretamente ambos estariam reconstruindo o conhecimento elaborado no processo como um todo, permitindo uma reinterpretação dos conteúdos, novos olhares, novas conclusões.

A informática no projeto pedagógico do Programa

Este segundo encontro foi realizado apenas com os instrutores de informática, agora denominados de educadores de informática. Teve como objetivo explorar o projeto pedagógico do Programa Integrar, conhecer a proposta de uso da informática para o Programa e os materiais de apoio, tanto do educador quanto do aluno, e analisar as diferentes formas de integração dos objetivos de ambas as propostas.

A programação inicial para este encontro foi a realização de um trabalho em grupo, com o objetivo de que cada grupo – no total de três – relatasse as opiniões de cada integrante sobre o aluno trabalhador e o educador de informática do Programa Integrar. Os resumos dos relatos seguem abaixo:

Sobre os educadores do Programa Integrar		
grupo 1	grupo 2	grupo 3
Habilidade, Didática, Paciência, Amigo, Criatividade, Persistência, Polivalente, Atencioso	Paciência, Conhecimento, Humildade, Respeito, Transmitir, Amizade, Motivação	Empatia, Motivador, Técnico / Pedagógico, Comprometido, Paciente

Sobre os alunos trabalhadores do Programa Integrar		
grupo 1	grupo 2	grupo 3
Dedicação, Carência, Confuso, Alienado, Ansioso, Amizade	Trabalhador, Sabedoria, Luta, Integração, Aprendizado, Motivação, Experiência, Expectativa	Saber acumulado, Determinado, Vontade, União, Dificuldade, Capacidade

Após a dinâmica, passou-se a explorar os cadernos de apoio de informática. Essa exploração permitiu que os educadores contribuíssem com relatos sobre suas experiências. Nestes relatos, observamos que alguns educadores de informática já

estavam trabalhando de acordo com a proposta apresentada. Uma das educadoras, em depoimento pessoal, disse que, após o primeiro encontro, por algum tempo continuou ensinando da forma tradicional, mas chegou à conclusão de que tinha de mudar e, ao mudar, considerando a nova proposta, observou uma melhora no envolvimento e no rendimento dos educandos. Isso também pôde ser observado na sua avaliação individual sobre o encontro:

> *"Com este encontro, muitas coisas que foram ditas eu já uso em sala de aula, mas nada que eu não possa aprimorar os meus conhecimentos trocando informações com os meus colegas de trabalho. Tentarei tirar proveito de tudo isso, quero dizer, me aperfeiçoar melhor. Foi muito bom, gostei e espero ter mais."*

Embora a maior parte dos presentes tenha se mostrado sensibilizada com a proposta exposta sobre o trabalho com projetos, houve algumas colocações sobre a importância de também considerar a técnica, buscando um equilíbrio entre o tema a ser desenvolvido e a técnica a ser apreendida.

Um dos grupos apontou para as dificuldades encontradas para motivar a participação dos alunos na sala de aula. Neste momento foram relembrados os adjetivos usados para categorizar os alunos e discutiu-se a condução do processo, ou seja, é a postura do educador que propicia a construção coletiva do conhecimento, ao planejar dinâmicas nas quais os educandos se tornam sujeitos ativos no processo.

A conclusão do encontro foi que os educadores de informática queriam mudar suas práticas pedagógicas e tinham condições de mudar, pois nos depoimentos mostraram-se receptivos em relação à nova proposta:

> *"Ficaram algumas idéias de como mudar [...]. Por mais que você tenha idéias e tente aplicá-las, sem essa troca isso se perde, não há críticas. [...] Se tivéssemos mais tempo poderíamos ter aprofundado mais nesta parte pedagógica que nunca tivemos oportunidade de discutir e tão ansiosos por ela."*[10]

[10] A *troca* refere-se às discussões sobre as diversas experiências que os encontros de formação propiciavam, e o *tempo* refere-se ao tempo do encontro, oito horas, opinião com a qual concordamos: é insuficiente para abranger todo o assunto.

"Acho que este encontro foi bastante produtivo. Nós, instrutores de informática, nunca tivemos este momento; [...] Foi muito importante a troca de experiências que faz com que possamos acreditar que é possível trocar experiências e aprender com todo o grupo."

"O encontro foi válido, porém eu acho que nós deveríamos ter um espaço para continuar este trabalho. Tenho algumas idéias que precisam ser amadurecidas e outras que poderiam ser colocadas em prática (...)."

"Foram momentos de integração. Houve a possibilidade de acreditar que de fato está se iniciando um projeto de estudos para o desenvolvimento da informática dentro do programa (...)"

"Foi um momento em que todos os instrutores puderam expor todas as dificuldades, experiências e também alguns projetos muito interessantes, que com certeza podem ajudar muito (...)."

A boa receptividade às mudanças propostas trouxe outras questões para serem repensadas. Uma delas era o fato de a informática sempre aparecer como algo problemático, de difícil solução. Por quê? Analisando os atores envolvidos, concluímos que o objetivo da informática dentro do projeto pedagógico do Programa nunca havia sido definido, gerando os problemas já relatados na análise de sua prática. A isso acrescentamos a postura de distanciamento da coordenação e as posturas de alguns educadores e assistentes pedagógicos que não tinham familiaridade com a informática, ou que questionavam seu uso dentro do programa e, portanto, não se sentiam motivados para modificar a situação existente.

O encontro produziu resultados importantes, mas certamente teria sido mais produtivo se tivesse sido realizado nos núcleos, com a presença dos educadores, do assistente pedagógico regional e, se possível, do responsável institucional pelo programa. Só assim seria garantido um entendimento geral da proposta e, conseqüentemente, sua aplicabilidade. Seguem alguns relatos dos participantes:

"Um dos pontos mais positivos deste encontro, além da possibilidade da informática estar se manifestando tendo agora uma linha diretriz mais clara a ser trilhada, é perceber que não só um pequeno grupo, mas outras pessoas começam a ver a informática como mais uma ferramenta no processo educacional mais amplo e complexo, que é a formação do sujeito como indivíduo, cidadão, inserido em uma sociedade que pode ou não ser modificada também por sua ação."

"De todas as capacitações que tivemos até agora, foi nessa que pudemos expor alguma coisa, então foi muito bom, mas ainda acho que temos de ser mais ouvidos (...)."

"O importante de todas capacitações é podermos conhecer os cadernos curriculares, junto com a proposta, e a partir daí organizarmos as idéias em uma grande troca de experiências, no local e após a capacitação (...)."

A informática e o trabalho com projetos

O terceiro encontro tinha como objetivo aprofundar o estudo sobre a informática e a proposta do trabalho com projetos. Para tanto, foi programada a análise, pelos educadores de informática, do conteúdo dos cadernos de apoio de cada ferramenta computacional e das possíveis relações a serem estabelecidas com as áreas do saber geral e do saber técnico e com as respectivas questões desencadeadoras.

A discussão sobre a proposta baseou-se no texto de Leite (1996) e nos materiais de apoio desenvolvidos para o educador do Programa Integrar. Cada grupo – no total de quatro – elaborou uma apresentação sobre o papel do educador, o papel do educando e a relação entre a prática pedagógica proposta no texto e a prática pedagógica proposta pelo material de apoio de informática. Em seguida, cada grupo analisou o caderno de apoio de informática correspondente a uma das ferramentas computacionais e, fundamentando-se nas propostas analisadas, apresentaram as sugestões de atividades dos cadernos e acrescentaram outras sugestões. Nas avaliações individuais dos educadores de informática, ao final do encontro, foram feitas algumas observações, tais como:

"O encontro foi muito construtivo, pois a apresentação do conteúdo dos cadernos e a apresentação dos projetos esclareceu muitas dúvidas que giram em torno da Pedagogia de Projetos (...)"

"(...) a metodologia inovadora, criativa e dinâmica proposta no programa vem nos incentivar, 'renovar' nossas forças no sentido de desenvolvermos uma educação diferenciada na área de informática."

Este terceiro encontro foi um momento muito valioso para o entendimento da proposta e para a troca de experiências entre os envolvidos, tendo como referência as próprias práticas e reflexões. Seguem alguns relatos dos educadores de informática:

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

"Conseguimos ter uma visão geral de cada caderno e ainda trocar experiências já vivenciadas em outros núcleos e que acrescentam à nossa prática individual (...)".

"O encontro entre os integrantes do projeto é muito importante e deve ser realizado periodicamente. É um espaço onde podemos trocar dúvidas, sugestões e, principalmente, os resultados que os cursos estão obtendo, corrigindo e melhorando a qualidade do ensino aplicado".

O primeiro grupo, responsável pelas análises da questão desencadeadora *Trabalho e relações sociais* e do caderno de apoio para o aluno referente à *Introdução ao Windows* e *Editor de textos Word*, elaborou um painel com os seguintes itens:

WIN / WORD

- Apresentação e Introdução
- Discussão para o projeto
- Desenvolvimento do projeto: Interação ALUNO e PROFESSOR
- Conclusão...

O segundo grupo, responsável pelas análises da questão desencadeadora *Os sujeitos se constroem e transformam a natureza* e do caderno de apoio ao aluno referente ao *Editor de planilhas Excel*, elaborou um painel com os itens a seguir:

EXCEL

- Trabalhar com a realidade dos alunos
- Estimular pesquisas relacionadas com políticas públicas
- Integrar o *EXCEL* a outros aplicativos
- Trabalhar com simulações do cotidiano

O terceiro grupo, responsável pelas análises da questão desencadeadora *A cidade como espaço de intervenção do cidadão* e do caderno de apoio ao aluno referente ao *Editor de desenhos PaintBrush* e ao *Editor de apresentações PowerPoint*, substituiu o

painel por uma representação em dois momentos. No primeiro momento, teatralizou o ensino tradicional, no qual o professor transmite e os alunos recebem, sem nenhuma troca nessa relação, sem nenhuma relação entre os conteúdos selecionados e o interesse ou a realidade do aluno.

No segundo momento, encenou uma prática conforme a proposta, na qual educador e educandos participam da construção do conhecimento e os educandos contribuem para a definição dos temas a serem abordados. O grupo representou, assim, a diferença entre as duas posturas, revelando um entendimento da proposta de trabalho, o que também observamos no relato de um dos educandos:

> *"A impressão foi muito boa em relação ao grupo, pela facilidade de comunicação e troca de informações. Existe uma preocupação com o programa e com o objetivo deste, e percebe-se uma integração e comprometimento com este trabalho. Esperamos que esta parceria continue e o programa seja efetivo e dinâmico e possa trazer resultados positivos e compensadores."*

Já o quarto grupo, responsável pelo caderno de *Access*, não concordou integralmente com a abordagem do material de apoio e apresentou uma outra. A contribuição do grupo deu-se justamente pela discordância em relação à forma como o conteúdo estava sendo sugerido e pela sua capacidade de propor a abordagem dos conteúdos em outra perspectiva, mais próxima de suas realidades, sem perder de vista a proposta pedagógica. Este foi o momento de relembrar e insistir que o material de apoio contém sugestões e que essas devem ser reelaboradas, filtradas, ressignificadas de acordo com a realidade de cada local, tendo nas concepções do trabalho com projetos uma fundamentação para a prática.

A inclusão do gerenciador de banco de dados *Access* no Programa foi, desde a princípio, questionada sob dois aspectos: a dificuldade de entendimento que ela apresenta para o público alvo do Programa e a dificuldade de desenvolver temas de projetos que o incorpore. Ela só foi mantida devido às negociações já realizadas com a SERT, responsável pela liberação das verbas do FAT que financiam o Programa.

Avaliação da proposta pelos educadores de informática

No final do terceiro encontro, aplicamos um questionário de avaliação da proposta dividido em dois blocos: o primeiro, contendo questões de identificação, escolaridade, formação e experiência profissional, o segundo, contendo questões sobre as experiências dos educadores de informática.

No encontro estavam presentes vinte e seis educadores de informática, representando as seguintes cidades do estado de São Paulo:

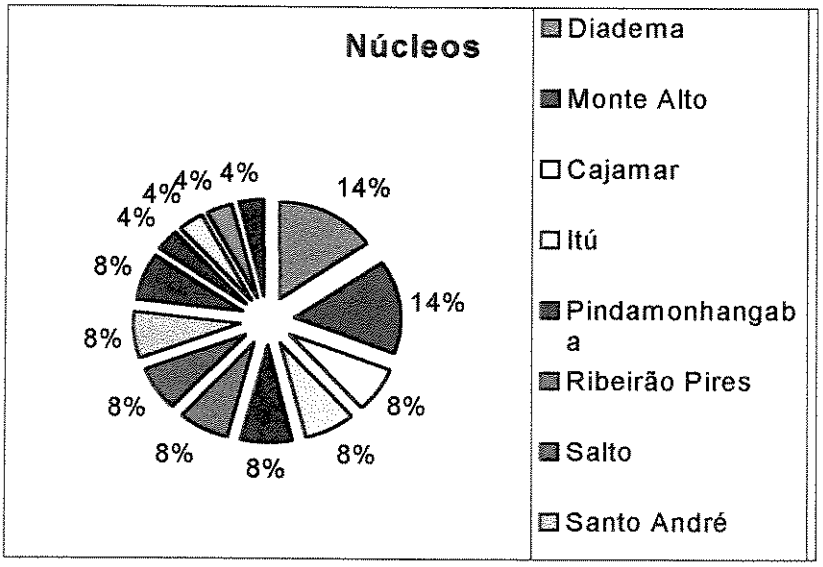


Figura 2: Cidades onde os educadores de informática, presentes no terceiro encontro, atuam nos Núcleos do Programa Integrar

Em relação ao gênero, o grupo de educadores de informática está dividido de forma equilibrada:

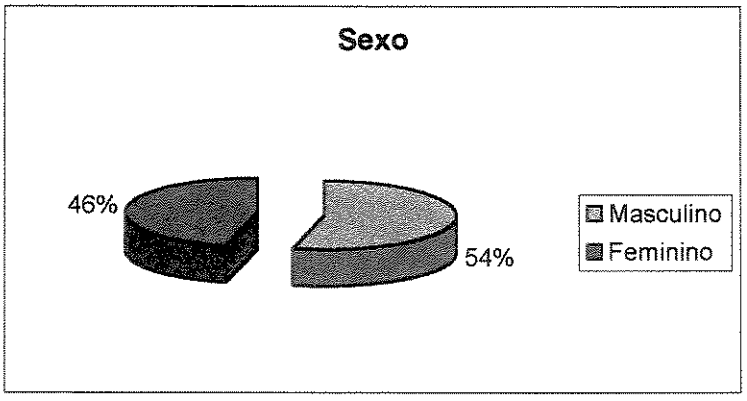


Figura 3: Perfil do educador de informática em relação ao sexo

Quanto à escolaridade, apenas 4% não possui o segundo grau completo. O restante (96%) possui o segundo grau completo, sendo que 36% está cursando o nível superior e 24% já concluíram. A formação correspondente ao ensino médio, da maioria dos educadores de informática, é profissionalizante em processamento de dados. O restante está distribuído entre contabilidade, ensino médio, administração e magistério.

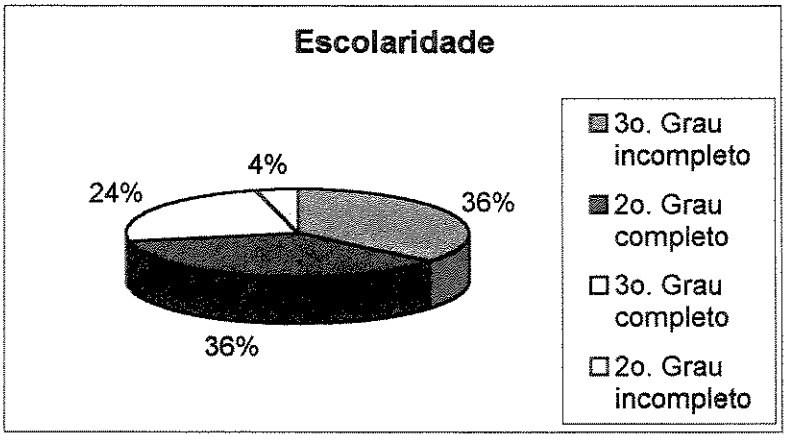


Figura 4: Perfil do educador de informática em relação à escolaridade

As respostas às questões do segundo bloco, sobre as experiências dos educadores de informática, são relatadas a seguir.

Para a questão "Descreva sua trajetória (em relação à sua prática pedagógica) no Programa Integrar", foram obtidas as seguintes respostas:

- a diversidade dos alunos criou a possibilidade de desenvolver bons projetos;
- as formações acrescentaram novas experiências à prática pedagógica;
- os projetos se transformaram em ações concretas: implementação de cooperativa, elaboração de livros e jornais;
- a prática pedagógica proposta provocou mudanças de atitude nos educadores e nos educandos;
- identificação com a proposta do programa;
- criação de espaços em que os alunos trabalham com temas de suas realidades;
- a proposta é um desafio que traz grandes recompensas.

Em relação à questão "Quais são seus sentimentos em relação ao público (educandos) do Programa Integrar?", os educadores de informática fizeram as seguintes colocações:

- pessoas sinceras, solidárias, humildes, com muita força de vontade, expectativas e interesse em aprender, que procuram novas oportunidades de trabalho e buscam ampliar sua visão em relação ao mundo do trabalho, à cultura, à sociedade e à informática;
- os alunos trabalhadores são pessoas com muito conhecimento e experiência de vida e a troca entre educadores e educandos enriquece a todos.

Quanto à questão "Como você avalia a proposta de informática do Programa Integrar?", os educadores de informática fizeram as seguintes colocações:

- interessante e inovadora;
- rompe com o ensino tradicional, trazendo a necessidade de reconstrução de suas práticas;
- coerente e pertinente à proposta geral do programa e à realidade dos alunos trabalhadores;
- proporciona um trabalho de construção de valores sociais e políticos, de cidadania e de resgate da auto-estima do aluno trabalhador;

- possibilita a proximidade com o mundo informatizado, o qual está acessível a uma minoria da população.

Alguns sugerem a divulgação da proposta na escola formal e o desenvolvimento de políticas públicas para viabilizá-la em maior amplitude, e outros mencionam que a proposta deve ser mais discutida para ser melhor entendida, não incorrendo no erro de tratar a ferramenta pela ferramenta.

Para a questão "A proposta pedagógica de informática do Programa Integrar atende sua expectativa enquanto educador? Em que sentido?", foram obtidas as seguintes respostas:

- a proposta dá maior liberdade para trabalhar como educadores, usando a informática como instrumento;
- a proposta permite abordar diversos assuntos pertinentes ao contexto do aluno trabalhador, o que torna a aprendizagem significativa;
- a prática pedagógica apresentada propicia maior integração do educando com o próprio espaço, discussões de questões sobre cidadania, desenvolvimento de uma consciência crítica e apropriação dos direitos do aluno trabalhador enquanto cidadão.

Em relação à questão "Como você avalia as formações para os Educadores de Informática?", foram obtidas as seguintes respostas:

- as formações passaram a ser relevantes e foram se tornando significativas a cada encontro, tanto em relação à proposta de informática, quanto aos objetivos gerais do Programa Integrar;
- as reuniões de formação contribuíram para esclarecer o processo de construção do conhecimento, rompendo com a instrução, ou seja, rompendo com a prática de transmissão de conhecimento;

- as formações contribuíram para a prática do dia-a-dia e seus resultados são concretos;
- as reuniões de formação propiciaram trocas de experiências entre os educadores dos diversos núcleos, no momento em que cada um divulga os trabalhos realizados e os resultados obtidos;
- necessidade de mais encontros e mais tempo para cada encontro.

Concluímos que estes encontros, realizados a partir do projeto de formação, embora insuficientes e de abrangência limitada, à medida que nem todos envolvidos estiveram presentes, foram fundamentais para promover mudanças significativas entre as posturas dos educadores de informática, observadas nos laboratórios e descritas no capítulo IV, e as experiências por eles relatadas durante e após os encontros de formação – e que serão apresentadas a seguir.

Este projeto de formação abrangeu não só a proposta de informática, como também retomou a própria proposta pedagógica do Programa. E, em tendo o projeto de formação a responsabilidade de operacionalizar o projeto pedagógico, concluímos que a compreensão do projeto pedagógico do Programa, aliada à concepção do trabalho com projetos, contribuíram para a efetividade da proposta de uso de informática no Programa Integrar.

Relatos de experiências

A estratégia, adotada pela coordenação, de delegar a decisão aos educadores quanto à forma de implantar (ou não) a proposta de informática nos núcleos, resultou em diferentes experiências. Dentre elas, destacamos três, as quais sintetizam os trabalhos realizados nos demais núcleos.

Na experiência do Núcleo de Mauá, o processo foi conduzido pelo educador, e o instrutor ficou responsável pelo auxílio técnico. Na experiência do Núcleo de Matão, o processo foi conduzido pelo instrutor de informática, porém elaborado em conjunto com

o educador. Por último, a experiência do Núcleo de Sorocaba, onde o processo foi conduzido somente pelos instrutores de informática, porém, seguindo as sugestões do material de apoio, o que garantiu estabelecer relações com os temas abordados pelos educadores em sala de aula.

Núcleo de Mauá

A experiência do Núcleo de Mauá foi desenvolvida a partir de uma parceria entre o educador e o instrutor de informática. Ela relata o desenvolvimento do trabalho correspondente à questão desencadeadora *Ações no mundo do trabalho e na sociedade*. O educador foi o responsável pela condução do processo durante as aulas de laboratório e o instrutor de informática esteve presente, auxiliando tecnicamente.

Durante as aulas foram discutidos os conteúdos pertinentes à questão desencadeadora e foi sugerido, pelo educador, o desenvolvimento de um empreendimento que apresentasse uma alternativa de geração de emprego e renda. As discussões foram sistematizadas primeiramente na sala de aula e, num segundo momento, no laboratório de informática, durante as duas aulas semanais de uma hora e meia cada.

Nos projetos desenvolvidos pelos alunos trabalhadores(Anexo VI), observamos a integração entre a discussão na sala de aula e a produção no laboratório, sendo que a informática foi usada como um meio de sistematizar as idéias que foram sendo construídas.

A sugestão apresentada no material de apoio de informática é de desenvolvimento de um projeto para gerir um empreendimento usando as diversas ferramentas computacionais, principalmente o *software* de gerenciamento de banco de dados. No caso relatado, a ferramenta de gerenciamento de banco de dados não foi usada, porém todas as outras ferramentas computacionais contribuíram para planejar e

desenvolver o projeto de cada grupo de trabalho. A definição deste critério era de responsabilidade dos educadores.

Um dos empreendimentos criados foi o projeto "Cooper Cestas", para comercializar artesanatos. Os alunos trabalhadores usaram o editor de textos para definir o empreendimento e redigir os textos para anúncio em rádio e jornal. Alguns desenhos dos produtos a serem comercializados foram feitos com o editor de desenhos e outros foram desenhados no papel e, em seguida, digitalizados. Os desenhos foram usados para compor o cartaz de divulgação. O editor de planilhas foi usado para elaborar a planilha dos produtos, com os preços de custo, de venda e a margem de lucro. Usando o editor de apresentações, o grupo divulgou o trabalho para os demais grupos.

A Cooper Cesta está vendendo seus produtos a preço de fábrica. Venha nos fazer uma visita. A fábrica fica localizada na rua Cruzeiro do Sul, 416. Veja algumas ofertas de inauguração:

Abajur - R$ 3,00

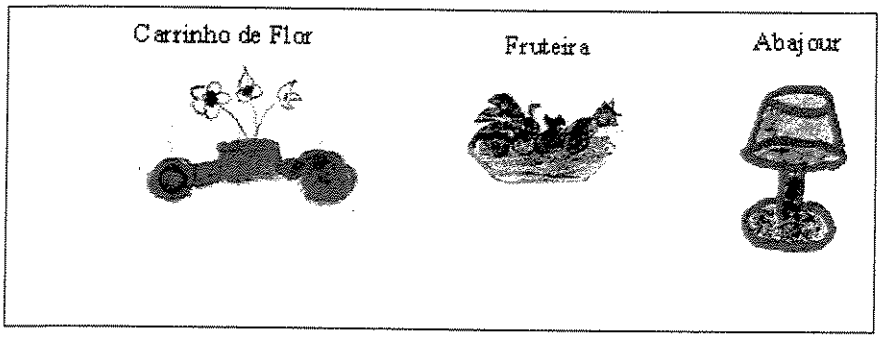
Fruteira - R$ 2,00

Esperamos sua visita

Texto para o rádio

A Cooper Cesta, em inauguração, está com uma promoção imperdível. Peça para nosso representante um dos nossos catálogos ou ligue para 11112222.

Texto para o jornal



Figuras para compor o cartaz de divulgação

Quant.	Tipo	Custo	Preço de Venda	Lucro
1	Cesta - M	1,00	2,00	1,00
1	Cesta - G	5,00	7,00	2,00
1	Vaso - M	1,00	2,00	1,00
1	Vaso - G	2,00	4,00	2,00
1	Abajur	5,00	7,00	2,00
1	Cesta p/ Bebê	14,00	20,00	6,00
1	Cesta p/ Roupas	10,00	20,00	10,00
1	Tulipa	0,50	2,00	1,50
1	Carrinho p/ mesa	3,00	4,00	1,00
1	Porta Caneta	0,50	1,50	1,00
1	Fruteira	1,50	3,00	1,50

Tabela de preços

No projeto "Mauá Bolsas e Mochilas", os alunos trabalhadores definiram um empreendimento para fabricação e comercialização de bolsas sociais e mochilas. Eles usaram o editor de textos para definir o empreendimento, redigir o texto para anúncio em jornal e elaborar o cartão de visitas. O editor de planilhas foi usado para elaborar a planilha dos produtos, com os preços de custo e de venda. Usando o editor de apresentações, o grupo apresentou o trabalho aos demais grupos.

Material	Modelo	Ref.	Preço de Custo	Preço de Venda
Sintético	Social	048	3,90	6,50
Sintético	Social	061	3,30	5,50
Sintético	Social	055	2,70	4,50
Sintético	Social	059	2,60	4,40
Emborrachado	Mochila	Escolar	4,50	7,50
Emborrachado	Mochila	Escolar	3,50	6,50

Tabela de preços

Mauá Bolsas e Mochilas

Vendas no atacado

e varejo

Cartão de visitas

Agora, na região, bolsas sociais diretamente da fábrica. Mauá bolsas; vendas no atacado e varejo. Preço em promoção.

Consulte-nos.

Texto para o jornal

Analisando os projetos acima e os demais projetos desenvolvidos, concluímos que o educador se apropriou da proposta e propiciou situações em que os educandos puderam elaborar seus projetos. Conforme observamos nos trabalhos apresentados, os projetos desenvolvidos agregaram às sugestões do material de apoio diversos elementos. A intenção do educador revelou-se objetiva e clara: trabalhar os conceitos desenvolvidos na questão desencadeadora *Ações no mundo do trabalho e na sociedade*, e os temas escolhidos pelos educandos refletem suas realidades.

Outro item que merece destaque no trabalho desenvolvido pelo educador foi a avaliação proposta. O objeto avaliado foi o projeto que os alunos desenvolveram, e não o uso da informática. Um dos itens da avaliação era:

> *"A atividade (simulação) de planejamento de uma atividade econômica foi válida? Tendo como referência aquilo que o seu grupo produziu, o que você acha que ajudou ou atrapalhou o desenvolvimento das atividades?"*

Nas respostas a esta questão, observam-se as dificuldades e o prazer de trabalhar com as propostas pedagógicas globalizadoras. São dificuldades a serem superadas e prazeres a serem compartilhados por todos, educadores e educandos, como observamos nos relatos de alguns alunos trabalhadores:

"Por falta de união do grupo, não conseguimos chegar muito longe, ou seja, não conseguimos chegar onde queríamos planejamento desejado (...)"

"Achamos muito interessante porque serviu para que sentíssemos na pele do que seríamos capazes. Particularmente obtive mais conhecimento sobre o que seria obter o próprio negócio [...] Também há a dificuldade de se associar com os amigos e debater assuntos sendo que cada qual tem uma idéia ou imaginação."

"A capacidade do nosso grupo de crochê foi bastante forte e unidos conseguimos chegar na proposta. Na nossa avaliação foi bastante proveitoso por vários motivos: fizemos mais amizade; problemas nós não tivemos. Nós não temos nenhuma crítica, pelo contrário, temos bastante elogios."[11]

Núcleo de Matão

Neste núcleo as turmas eram formadas por desempregados, estudantes, empregados, donas de casa, dirigentes sindicais e assentados. De acordo com o relatório dos educadores de informática, o objetivo principal dos trabalhos desenvolvidos consistia em:

"Usar as ferramentas computacionais (Windows, Word, Excel, Access, Power Point e Internet) na realidade do dia-a-dia, de forma que no final, os trabalhos resultam em uma apresentação, seguida de uma reflexão de sua posição em relação ao contexto em que está inserido."

Segundo a avaliação final, relatada a seguir por um dos alunos, podemos dizer que o objetivo principal dos educadores de informática foi atingido:

"O curso acompanhou a realidade individual, de forma tal que todos os temas abordados em trabalhos na sala de aula foram sugeridos pelos mesmos, bem como sua elaboração. Para realizar estas atividades os mesmos recorreram em um primeiro momento à pesquisa dos assuntos escolhidos através de livros, jornais, revistas e numa segunda etapa a internet."

Entre os diversos trabalhos desenvolvidos por este núcleo, destacamos "Trabalhando com gráficos", publicado no caderno "Reflexão – Sistematizando práticas pedagógicas", editado pelo Programa Integrar (Anexo VII). Trata-se de um artigo no qual os educadores se colocam como produtores de conhecimento e relatam um trabalho

[11] "Grupo de crochê" foi a referência que a equipe fez para o desenvolvimento de um projeto para criação de um empreendimento para comercializar artesanatos feitos em crochê.

desenvolvido em época de eleição, assunto constantemente abordado pelos alunos trabalhadores em sala de aula. A finalidade do trabalho foi assim definida:

> *"(...) em época de eleição, não apenas os alunos, mas todos os cidadãos, deparam-se com uma verdadeira enxurrada de informações dispostas em forma gráfica. Sendo assim, este material teve a finalidade de proporcionar melhor entendimento destas informações".*

Para desenvolver o trabalho, os alunos elaboraram uma pesquisa sobre "O poder da mídia", recorrendo a diferentes fontes de informações, resultando em um artigo para o jornal do Núcleo. A pesquisa gerou informações que foram utilizadas no laboratório de informática para compor tabelas e gráficos e fazer a leitura gráfica, comparando-a e associando à leitura escrita.

Núcleo de Sorocaba

Os projetos realizados por este núcleo foram elaborados a partir das sugestões do caderno de apoio do educador, e desenvolveram o eixo temático "custo de vida" (Anexo VIII).

Para o tema "Controle Doméstico", os alunos trabalhadores fizeram levantamento de suas despesas nos meses de maio, junho e julho de 2000 e as organizaram em tabelas. Em seguida, as tabelas foram convertidas em gráficos, permitindo a visualização de todos os itens que compõem os gastos domésticos.

O outro tema desenvolvido refere-se aos itens que compõem a cesta básica. Inicialmente, os alunos trabalhadores fizeram um levantamento dos itens que a compõem e, em seguida, fizeram pesquisa de preços em três estabelecimentos. A partir dos itens e dos respectivos preços, elaboraram uma tabela e calcularam o preço médio, o máximo e o mínimo dos produtos. A tabela foi convertida em gráfico, permitindo a comparação visual do melhor preço ao consumidor, assim como a visualização dos itens mais caros que compõem o orçamento da cesta básica.

* * *

Observamos que, no núcleo de Mauá, houve o envolvimento do educador e do instrutor de informática no trabalho com projetos diretamente relacionado com a questão desencadeadora que estava sendo trabalhada, fazendo do laboratório de informática uma continuidade da sala de aula. Já nos núcleos de Matão e de Sorocaba, observamos que as ações dos instrutores de informática foram parcialmente planejadas junto às ações dos educadores. Isso aconteceu porque, nesses núcleos, a informática estava desvinculada das demais atividades. No entanto, os instrutores de informática se propuseram a incorporar, nas suas práticas, o trabalho com projetos, buscando desenvolver temas sugeridos pelo material de apoio e, conseqüentememte, pertinentes às questões desencadeadoras do Programa Integrar.

Conclusões

Ao longo deste trabalho procuramos analisar a proposta pedagógica, na qual Programa Integrar se fundamenta, sob dois aspectos: o trabalho com projetos e o uso da informática na educação de adultos trabalhadores. Nesta avaliação, encontramos constantemente a relação entre educação e os novos modos de produção (reestruturação produtiva), que acabam atingindo diretamente o mundo do trabalho e, consequentemente, o aluno trabalhador.

Ressaltamos que a experiência do Programa Integrar não busca formar os alunos trabalhadores *para* o trabalho, tal como acontece com as propostas do ensino profissionalizante. Ao contrário, ela busca formar os educandos *pelo* trabalho, desenvolvendo práticas pedagógicas para o desenvolvimento de valores humanos e sociais e para a formação de um cidadão capaz de refletir, criticar e agir sobre a realidade em que vive.

Estas práticas pedagógicas, vistas sob a ótica de trabalho com projetos, garantem a convergência destes dois conceitos - trabalho e projetos - no momento em que tomamos a definição de projeto como uma intenção de realizar algo no futuro e a definição sobre o trabalho como uma atividade exclusiva do homem, que permite obter um resultado que anteriormente existiu na imaginação do trabalhador, ou seja, que anteriormente foi projetado.

Uma vez que os projetos estão cada vez mais incluídos nas sociedades modernas e tecnologicamente desenvolvidas, a análise de uma proposta educacional, a partir dos seus projetos, nos ajuda a entendê-la no contexto da sociedade atual.

Podemos afirmar que o Programa Integrar inovou na educação de alunos trabalhadores, ao fundamentar sua estrutura curricular em concepções pedagógicas globalizadoras e ao propor o desenvolvimento de trabalhos em torno de questões que desencadeiam a necessidade de conteúdos específicos. Inovou, também, ao introduzir o

uso da informática em sua proposta pedagógica, não como um modismo ou um reforço de uma prática instrucional, mas como um elemento que auxilia na construção do conhecimento e na compreensão política da sociedade atual.

No aspecto relativo aos diferentes usos da informática na educação, consideramos um equívoco dizer que seu uso no contexto das disciplinas curriculares acarreta o uso diferenciado da informática no contexto educacional. Isso pouco acrescenta ao seu uso como disciplina. O centro das discussões é mais amplo e não pode ser reduzido à polêmica sobre a conveniência de a informática ser ou não mais uma disciplina, pois o que questionamos, neste trabalho, é o processo educacional como um todo.

Não se trata, então, de discutir se a informática deve estar integrada às demais disciplinas ou não, mas sim, de questionar toda a estrutura curricular vigente e buscar alternativas educacionais que possam levar à sua reformulação. Em outras palavras, não se trata apenas de introduzir a informática nas disciplinas ou tratá-la como disciplina à parte, mas sim, de romper com a estrutura curricular à qual todas as disciplinas, inclusive a informática, muitas vezes definida como disciplina, estão submetidas.

Em relação à educação de adultos, a análise do Programa Integrar nos permite concluir além de seu limite. Nossas conclusões podem ser expandidas a todas instituições educacionais que têm um compromisso com a educação. E assim, neste universo mais amplo, ao analisar as propostas de uso da informática na educação, retomamos às considerações de Boutinet quando este aponta para as derivações manifestadas pelo uso indevido ou uso abusivo dos projetos.

Há uma *desilusão*, quando o planejamento do projeto pedagógico, ao tratar das questões que envolvem a informática, prioriza a instalação física dos computadores, e não considera que, além da instalação inicial, é necessário prever manutenção, material de consumo, formação de recursos humanos. Conseqüentemente, muitas ações durante o

desenvolvimento dos projetos são inviabilizadas por falta de recursos para o uso previsto da informática.

Também concluímos que a auto-suficiência dos projetos, que pretenciosamente, por meio de procedimentos, se propõe a resolver os problemas pontuais, acabam por desconsiderar o contexto, as transformações culturais e o processo histórico que refletem o momento atual. A auto-suficiência dos projetos que incluem a informática na educação os tornam totalitários e, na maioria das vezes, o centro das atenções de uma instituição. A negação disso incorre no seu desprezo e, conseqüentemente, na falta de definição dos objetivos para com este novo instrumento. A dificuldade está em encontrar o equilíbrio, daí a necessidade desta discussão estar incluída em todos os projetos da instituição, principalmente no projeto pedagógico e no projeto de formação.

Em termos de políticas públicas governamentais, a recorrência de projetos de uso da informática na educação não finalizados, transmite a sensação do inacabado, que é superada com novos projetos (visto a sucessão de projetos apontados por Moraes, capítulo V). Isto também é reforçado por questões de mudanças políticas, nas quais o sucessor dificilmente dá continuidade aos projetos em andamento.

Concluímos que o trabalho com projetos, conforme sugerido na proposta de uso de informática no Programa Integrar, leva a uma prática pedagógica criativa e possibilita um olhar crítico do educando sobre sua própria realidade, à medida que é essa realidade que gera os temas dos projetos desenvolvidos, como nos mostraram as experiências dos núcleos.

Tal prática impede a apropriação indevida ou abusiva do projeto, uma vez que os projetos são possíveis de serem executados – alguns grupos criaram cooperativas, por exemplo; suas origens são as experiências dos alunos trabalhadores, portanto, são projetos únicos, não são cópias de projetos externos às suas realidades; estão envolvidos com o contexto social e político, os quais são trabalhados em todas as áreas do Programa; não se submetem ao tecnicismo ou à tecnologia e não se reduzem ao discurso

ideológico. Pelo contrário, tal prática respeita e incentiva a capacidade criativa dos alunos trabalhadores e os instrumentaliza para gerir suas próprias ações, de se fazerem sujeitos delas e de atuarem nas suas próprias realidades.

Também ficou evidente a importância do projeto de formação, o qual abrangeu não só a proposta de informática, como também retomou a própria proposta pedagógica do Programa. Tendo o projeto de formação a responsabilidade de operacionalizar o projeto pedagógico, concluímos que a compreensão do projeto pedagógico do Programa, aliada à concepção do trabalho com projetos, contribuíram para a efetividade da proposta de uso de informática no Programa Integrar.

Concluímos que os encontros de formação, realizados a partir do projeto de formação, embora insuficientes e de abrangência limitada, à medida que nem todos envolvidos estiveram presentes, foram fundamentais para promover mudanças significativas entre as posturas dos educadores de informática, observadas nos laboratórios e descritas no capítulo IV, e as experiências por eles relatadas durante e após os encontros de formação.

Os encontros de formação nos permitiu observar diferentes posturas. No núcleo de Mauá, houve o envolvimento do educador e do instrutor de informática no trabalho com projetos diretamente relacionado com a questão desencadeadora que estava sendo trabalhada, fazendo do laboratório de informática uma continuidade da sala de aula. Já nos núcleos de Matão e de Sorocaba, observamos que as ações dos instrutores de informática foram parcialmente planejadas junto às ações dos educadores. Isso aconteceu porque, nesses núcleos, a informática estava desvinculada das demais atividades. No entanto, os instrutores de informática se propuseram a incorporar, nas suas práticas, o trabalho com projetos, buscando desenvolver temas sugeridos pelo material de apoio e, conseqüentememte, pertinentes às questões desencadeadoras do Programa Integrar.

Na ausência de uma ação uniforme e de uma atenção maior da coordenação para com os problemas causados por esta heterogeneidade de práticas pedagógicas, a proposta pedagógica sobre o uso da informática no Programa e o material de apoio aos educadores tornaram-se os pontos de convergência dos trabalhos dos educadores e dos instrutores. Estes, ao desenvolverem os trabalhos no laboratório de informática a partir das questões desencadeadoras e dos eixos norteadores sugeridos, que eram os mesmos da proposta pedagógica do Programa, e ao buscarem temas da realidade e de interesse dos educandos, indiretamente ambos estariam reconstruindo o conhecimento elaborado no processo como um todo, permitindo uma reinterpretação dos conteúdos, novos olhares, novas conclusões.

Bibliografia

ALMEIDA, Fernando José de & FONSECA JÚNIOR, Fernando Moraes. (1999) *Aprendendo com projetos*. Brasília, DF: MEC.

_____ . (2000) *Projetos e ambientes inovadores*. Brasília, DF: MEC.

AMARAL, Ana Lúcia. (2000). "Os Projetos de Trabalho na ótica da Escola Plural" *In*: DALBEN, Ângela. (org.). *Singular ou plural? Eis a escola em questão!* 1ª edição. Belo Horizonte, MG: GAME / FaE / UFMG.

BELO HORIZONTE Secretaria Municipal de Educação. (1996) *Os projetos de trabalho*. Belo Horizonte, MG: SMED.

_____. (1995) *Proposta curricular da escola plural: referências norteadoras*. Belo Horizonte, MG: SMED.

BOUTINET, Jean-Pierre. (1996) *Antropologia do projecto*. Trad. de José Gabriel Rego. Lisboa: Instituto Piaget.

CHAVES, Eduardo O. C. (1998) *Tecnologia e educação: o futuro da escola na sociedade da informação*. Campinas, SP: Mindware, (http://www.edutecnet.com)

CNM/CUT Programa Integrar. (1999a) *Cadernos de Trabalho e Tecnologia, Matemática, Informática, Leitura e Interpretação de Textos, Gestão e Planejamento*. São Paulo, SP: CNM/CUT.

_____ . (1999b) *Reflexão - sistematizando práticas pedagógicas*. São Paulo, SP: CNM/CUT.

_____ . (1999c) *Reflexão - avaliação pedagógica*. São Paulo, SP: CNM/CUT.

_____ . (1999d) *Reflexão – o processo de ensino-aprendizagem.* São Paulo, SP: CNM/CUT.

CNM/CUT Programa Integrar. (1999e) *Cadernos de Oficinas de Informática: Introdução à informática e editor de textos, editor de planilha, editor de desenhos e editor de apresentações, gerenciador de banco de dados, internet.* São Paulo, SP: CNM/CUT.

DEWEY, John. (1980) *Experiência e natureza; Lógica: a teoria da investigação; A arte como experiência; Vida e educação; Teoria da vida moral.* Trad. de Murilo Otávio Rodrigues Paes Leme, Anísio S. Teixeira, Leônidas Gontijo de Carvalho. São Paulo, SP: Ed. Abril Cultural. Coleção: Os Pensadores.

FAVERO, Osmar. (1984) "Referências sobre materiais didáticos para a educação popular" *In:* PAIVA, Vanilda (org.) *Perspectivas e dilemas da educação popular.* 2ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Edições Graal, pp. 283-304.

FREINET, Célestin. (1996) *Para uma escola do povo.* São Paulo, SP: Martins Fontes.

FREIRE, Paulo. (1996) *Pedagogia da autonomia.* São Paulo, SP: Paz e Terra.

_____. (1989) *Educação como prática da liberdade.* 19° edição. São Paulo, SP: Paz e Terra.

GIROUX, Henry A. (1997) *Os professores como intelectuais - rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem.* Porto Alegre, RS: ArTmed.

GOHN, Maria da Glória. (1999) *Educação não-formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor.* São Paulo, SP: Cortez.

HERNANDEZ, Fernando. (1997) *Projetos de trabalho na escola - uma alternativa de aprendizagem.* São Paulo, SP: CEVEC.

_____ . (1998) "Os projetos de trabalho e a necessidade de transformar a escola I" *In: Revista Presença Pedagógica*, número 20. Março/Abril 1998.

_____ . (1998) "Os projetos de trabalho e a necessidade de transformar a escola II" *In: Revista Presença Pedagógica*, número 21. Maio/Junho 1998.

HERNANDEZ, Fernando & VENTURA, Montserrat. (1998) *A organização do currículo por projetos de trabalho - o conhecimento é um caleidoscópio.* 5ª edição. Porto Alegre, RS: ArTmed.

KILPATRICK, W. H. (1978) *Educação para uma civilização em mudança.* São Paulo, SP: Ed. Melhoramentos.

LEITE, Lúcia Helena. (1996) "Pedagogia de projetos: intervenção no presente" *In: Revista Presença Pedagógica*, número 8. Março/abril 1996.

MARX, Karl. (1985) *O Capital: crítica da economia política.* 2ª edição. São Paulo, SP: Ed. Nova Cultural.

MASCELLANI, Maria Nilde. (1999) *Uma Pedagogia para o Trabalhador: o Ensino Vocacional como base para uma proposta pedagógica de capacitação profissional de trabalhadores desempregados (Programa Integrar CNM/CUT).* Tese (Doutorado em História e Filosofia da Educação), Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

MORAES, Maria Cândida. (1997) *Informática Educativa no Brasil: uma História vivida, algumas lições aprendidas.* http://www.edutec.net/Textos/Alia/MISC/edmcand1.htm.

_____. (1998) *Novas Tebdências para o uso das tecnologias da informação na Educação.* http://www.edutec.net/Textos/Alia/MISC/edmcand2.htm.

PAIVA, Vanilda. (1984) *Perspectivas e dilemas da educação popular.* Rio de Janeiro, RJ: Edições Graal.

SACRISTAN, J. G. & GOMES, A. S. P. (1994) *Compreender y transformar la ensenanza.* Madrid, Espanha: Morata.

_____. (1998) *O currículo - uma reflexão sobre a prática.* Porto Alegre, RS: ArTmed.

SOUZA, Donaldo Bello de, Marco Aurélio Santana, Neise Deluiz. (1999) *Trabalho e Educação: Centrais Sindicais e Reestruturação Produtiva.* Rio de Janeiro, RJ: Ed. Quartet.

TEDESCO, Juan Carlos. (1998) *O Novo Pacto Educativo: Educação, Competitividade e Cidadania na Sociedade Moderna.* São Paulo, SP: Ed. Ática.

TRINDADE, Antonio Alberto. (1999) "Construindo a prática interdisciplinar" *In:* ARAÚJO, Eliane Sampaio (org.) *Reflexão - sistematizando práticas pedagógicas.* São Paulo, SP: CNM/CUT, pp. 93-114.

VALENTE, Armando José (org.) (1999) *O computador na sociedade do conhecimento.* Campinas, SP: UNICAMP/NIED.

VALENTE, Armando José. (1998) "Diferentes usos do Computador na Educação" *In: Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação.* 2ª edição, Campinas (SP): UNICAMP, pp. 01-27.

ZABALA, Antoni. (1998) *A prática Educativa.* Porto Alegre, RS: ArTmed.

Sites:

http://www.edutec.net

http://www.proinfo.gov.br

Anexo I

Questão desencadeadora: ***Tecnologia e Cultura***

Sugestão de atividade do caderno de apoio para o educador

Pela Internet

Gilberto Gil

Criar meu web site
Fazer minha home-page
Com quantos gigabytes
Se faz uma jangada
Um barco que veleje
Que veleje neste infomar
Que aproveite a vazante da infomaré
Que leve um oriki do meu velho orixá
Ao porto de um disquete de um micro em Taipé
Um barco que veleje nesse infomar
Que aproveita a vazante da infomaré
Que leve meu e-mail até Calcutá
Depois de um hot-link
Num site de Helsinque
Para abastecer
Eu quero entrar na rede
Promover um debate
Juntar via Internet
Um grupo de tietes de Connecticut
De Connecticut acessar
O chefe da Macmilícia de Milão
Um hacker mafioso acaba de soltar
Um vírus pra atacar programas no Japão
Eu quero entrar na rede pra contactar
Os lares de Nepal, os bares do Gabão
Que o chefe da polícia carioca avisa pelo celular
Que lá na praça Onze tem um videopôquer para se jogar.

Laboratório Pedagógico 1

"Pela Internet"

Nesta atividade exploram-se, a partir da música "Pela Internet", de Gilberto Gil, algumas questões gerais da sociedade informatizada e elementos de Língua Portuguesa, Língua Inglesa, História e Geografia.

Ela pode ser desenvolvida de muitas formas. Idealmente, deve constituir um *laboratório pedagógico* de seis horas de duração e, se possível, ser uma das primeiras atividades deste módulo. Caso não haja essa possibilidade, pode ser feita no período regular, em aproximadamente dois dias de trabalho. Nesse caso, entretanto, haverá pouco tempo para o desenvolvimento de todas as atividades propostas.

Em princípio, a atividade supõe a utilização da oficina *de informática*, mas pode também ser realizada em uma sala comum, sem o recurso computacional. Tudo dependerá da disponibilidade de cada núcleo e de sua programação. Também não é necessário que se realizem todas as propostas de trabalho apresentadas, cabendo ao professor selecionar as que considere mais apropriadas a seus alunos e a seus objetivos.

Caderno do Aluno

Gilberto Gil. "Pela Internet".

Sugestões de trabalho

1.

Ouça com os alunos a música "Pela Internet", de Gilberto Gil, cuja letra consta do Caderno do Aluno. Peça aos alunos suas impressões sobre o ritmo, a letra e as idéias tratadas. É interessante contextualizar a música:

- Quem é o autor?
- O que sabem dele?
- Que tipo de música é?

Finalidades

- Preparar a atividade.
- Localizar os alunos.

2.

Caso os alunos estejam no computador, ofereça a poesia já digitada num documento aberto pelo *Word* e peça que marquem em vermelho as palavras que identificam lugares do mundo. Caso não disponham do computador, reproduza a letra da música em xerox e peça que sublinhem com traço simples ou com o marcador de texto as palavras que identificam lugares do mundo.

O resultado esperado é o seguinte:

Pela Internet
Gilberto Gil

Criar meu web site
Fazer minha home-page
Com quantos gigabytes
Se faz uma jangada
Um barco que veleje

Que veleje neste infomar
Que aproveite a vazante da infomaré
Que leve um oriki do meu velho orixá
Ao porto de um disquete de um micro em Taipé

Um barco que veleje nesse infomar
Que aproveita a vazante da infomaré
Que leve meu e-mail até Calcutá
Depois de um hot-link
Num site de Helsinque
Para abastecer

Eu quero entrar na rede
Promover um debate
Juntar via Internet
Um grupo de tietes de Connecticut

De Connecticut acessar
O chefe da Macmilícia de Milão
Um hacker mafioso acaba de soltar
Um vírus pra atacar programas no Japão

Eu quero entrar na rede pra contactar
Os lares de Nepal, os bares do Gabão
Que o chefe da polícia carioca avisa pelo celular
Que lá na praça Onze tem um videopôquer para se jogar.

Finalidades

- Operar com o *Word*, selecionando palavras e formatando-as
- Identificar palavras em função de uma categoria ("LUGAR").
- Fazer perceber a estratégia de construção de "mundo globalizado".

3.

Em seguida, solicite que façam uma *tabela com três colunas*. Na primeira, colocarão o lugar referido na música; na segunda, especificarão sua localização geográfica; na terceira, com a ajuda de uma enciclopédia, incluirão informações sobre aspectos culturais (religião, costumes, língua falada) e político-econômicas. O resultado esperado é aproximadamente o seguinte:

Lugar referido na música	Estado/ País/ Continente	Aspectos Culturais (Religião, Costumes), Economia, Língua
Salvador *	Bahia Brasil América do Sul	Patrimônio Cultural da Humanidade, a área central da cidade possui mais de 150 igrejas e construções históricas do período colonial. O Pelourinho (parte do Centro Histórico) foi revitalizado no começo desta década e possui vários museus e construções históricas. Maior cidade do Nordeste e a primeira capital do Brasil, recebe cerca de 2,5 milhões de turistas por ano. Salvador é o principal reduto do povo africano no Brasil e isso se reflete na religião, um misto de catolicismo (com cerca de 150 igrejas) e umbandismo. Eventos: **Lavagem do Bonfim**: esta procissão ocorre sempre na segunda-feira após a Festa de Reis (06/01), atraindo uma multidão que percorre um trecho de 4 km até a Igreja de Nossa Senhora do Bonfim, onde ocorre a tradicional lavagem das escadarias. As baianas, vestidas a caráter, jogam água perfumada nos degraus e molham a cabeça das pessoas. A festa dura todo o dia e conta com a presença do bloco filhos de Ghandi.

Lugar referido na música	Estado/ País/ Continente	Aspectos Culturais (Religião, Costumes), Economia, Língua
Taipé	Capital de Taiwan (Formosa) Ásia	Taiwan, Cingapura, Coréia do Sul e Hong Kong são chamados de *tigres asiáticos*. Essa denominação deve-se ao fato de as economias desses países terem apresentado rápido e elevado crescimento em curto e recente período de tempo. Tal crescimento apoiou-se em dois aspectos: redução ou isenção de impostos para os investimentos estrangeiros e baixíssimos salários. A adoção dessa política atraiu capital estrangeiro, sobretudo dos EUA, Europa Ocidental e Japão, que ali instalaram bases de produção com o objetivo de exportar não só para seus países de origem, como também para o restante do mundo. Transformaram-se, portanto, em verdadeiras plataformas de exportação. Taiwan apresenta três zonas francas, com isenção de impostos e fraco controle governamental.
Calcutá	Índia (capital: Nova Deli) Ásia	Cidade portuária, antigo entreposto comercial de dominação inglesa, com a presença de armazéns gerais de juta e fábricas de papel. Cerca de 80% da população é hindu e o restante islâmica e cristã. Língua oficial: hindu e inglês. Está entre as 15 maiores cidades do mundo com 11.835.000 de habitantes (dados de 1994).
Helsinque	Capital da Finlândia Europa	A Finlândia está situada nas terras mais setentrionais do continente europeu. Tem fortes limitações agrícolas em virtude do clima rigoroso (apenas 7% de espaço é arável). A população apresenta a mais alta taxa de longevidade do planeta, refletindo o alto padrão de vida. Possui industrialização recente, iniciada pouco antes da Segunda Guerra Mundial. Sua economia apoia-se na indústria madeireira (32% das exportações), empregando cerca de 20% da população economicamente ativa.
Connecticut	Estados Unidos América do Norte	Localiza-se na região de maior concentração das atividades industriais (faz fronteira com o estado de Nova York), área conhecida como *Manufacturing Belt* (cinturão das manufaturas). Concentra quase metade da produção industrial dos Estados Unidos. Essa região foi, até a década de 70, o pólo mais dinâmico da economia do país. Entretanto, é caracterizada hoje como "zona em crise", em função da dinâmica econômica da Costa Oeste e do sul dos Estados Unidos, constituindo o chamado *Sun Belt* (cinturão do sol).
Milão	Norte da Itália Europa	A Itália é a quinta economia do mundo. Há uma forte concentração industrial ao norte do país, no vale do rio Pó, principalmente nas regiões de Piemonte e da Lombardia. Milão, que se encontra ao norte, é o maior centro financeiro e está próximo de Turim, onde localiza-se a sede da Fiat, e de Gênova, onde encontramos o maior porto do país.
Japão	Japão Ásia (capital: Tóquio)	Uma das maiores potências econômicas, ao lado dos Estados Unidos e Alemanha. Economia essencialmente industrial e urbana. A renda obtida pela agricultura corresponde a apenas 3% do total nacional. Emprega os mais elevados níveis de tecnologia do planeta, com produtos eficientes a preços competitivos. É desprovido de recursos minerais e fontes energéticas.

Lugar referido na música	Estado/ País/ Continente	Aspectos Culturais (Religião, Costumes), Economia, Língua
Nepal	Localizado no centro do continente Asiático	Independente da Índia em 1923. Sua capital é Katmandu. Economia baseada na agricultura do arroz, cana-de-açúcar, trigo, tabaco e milho. Seu clima subtropical apresenta chuvas de monções. A população é constituída por indo-nepalenses. Cerca de 88% da população é hindu e os demais mulçumanos e budistas.
Gabão	África Localizado na costa oeste da África	Foi colônia da França até o século XIX. Sua língua oficial é o francês e a nativa o banto. Os cristãos representam 50% da população. Possui importantes minas de carvão e manganês. Sua agricultura é baseada em oleaginosas e algodão.
Praça Onze **	Rio de Janeiro Brasil América do Sul	Região central da cidade do Rio de Janeiro, conhecida, até a década de 30, como a área da malandragem e da boemia carioca. Seu entorno era habitado principalmente por população negra e pobre quando o bairro sofreu profunda reestruturação com a construção da Av. Presidente Vargas, tornando-se bairro de passagem. Hoje, esta praça abriga um busto em homenagem a Zumbi.

* Salvador não está identificada na música diretamente, mas na referência aos Orixás. Trata-se, além disso, do lugar de identidade do músico.
** No caso da Praça Onze, sabemos que se trata de uma praça do Rio de Janeiro porque há uma referência a um chefe de polícia carioca.

Finalidades

- Aprender a construir e organizar uma tabela.
- Contextualizar a música, através da ampliação da informação sobre os lugares referidos.
- Perceber a diversidade cultural.
- Trabalhar com o *Word*, especificamente com TABELAS.

4.

Dando continuidade à atividade, peça aos alunos que abram o *Paint Brush*, no qual haverá um documento específico já preparado com a reprodução estilizada de um mapa-múndi[1]. Peça que localizem, em função das informações que constam da tabela do exercício 3, os lugares citados e, em seguida, que tracem linhas de acordo com a ordem da música para visualizar a rede. Se possível, o mapa deve ser impresso e ficar com os alunos.

Alternativamente, ofereça a reprodução de um mapa-múndi (não precisa ser detalhado) e solicite que localizem os lugares identificados, marcando-os com cores e construindo uma legenda. Em seguida, peça que desenhem a rede, traçando linhas de acordo com a ordem da música. Para auxiliá-los no exercício, você pode utilizar um mapa maior e mais detalhado em que, após a localização, vai-se traçando a rede com barbante e fitas adesiva (para fixá-lo).

Finalidades

- Trabalhar com mapa.
- Localização espacial do lugares referidos.
- Ampliar a percepção geográfica do mundo.
- Perceber a rede traçada pelo autor na letra da música.
- Criar condições de discutir o sentido de globalização.
- Explorar o Paint Brush.

5.

Após este trabalho, solicite aos alunos que dêem um título ao mapa. Lembrá-los sobre as discussões a respeito do processo de globalização e o papel das novas tecnologias informacionais, interligando todos os lugares do planeta em forma de rede (vide letra da música "Disneylândia", dos Titãs, e

"Parabolicamará", de Gilberto Gil, no *Caderno Trabalho e Tecnologia*, páginas 134 e 135).

Finalidade

- Perceber a relação entre mapa e representação, que se expressa no título.

6.

Faça uma discussão comparando os mapas elaborados pelos alunos neste exercício e o mapa "Um mundo interdependente", na página 136 do *Caderno Trabalho e Tecnologia*.

Finalidade

- Aprofundar a percepção de globalização, articulando as questões culturais com as político-econômicas.

7.

A próxima tarefa é a identificação dos termos ou expressões associados à informática. Na situação de uso do computador, os alunos devem marcar as palavras com outra cor (por exemplo, em azul). Se estiverem trabalhando com a cópia em papel, podem fazer um duplo sublinhado ou sublinhar com outra cor, desde que diferencie da marcação da atividade anterior. O resultado esperado é o seguinte:

Pela Internet

Gilberto Gil

Criar meu web site
Fazer minha home-page
Com quantos gigabytes
Se faz uma jangada
Um barco que veleje

Que veleje neste infomar
Que aproveite a vazante da infomaré
Que leve um oriki do meu velho orixá
Ao porto de um disquete de um micro em Taipé

Um barco que veleje nesse infomar
Que aproveita a vazante da infomaré
Que leve meu e-mail até Calcutá
Depois de um hot-link
Num site de Helsinque
Para abastecer

Eu quero entrar na rede
Promover um debate
Juntar via Internet
Um grupo de tietes de Connecticut

De Connecticut acessar
O chefe da Macmilícia de Milão
Um hacker mafioso acaba de soltar
Um vírus pra atacar programas no Japão

Eu quero entrar na rede pra contactar
Os lares de Nepal, os bares do Gabão
Que o chefe da polícia carioca avisa pelo celular
Que lá na praça Onze tem um videopôquer para se jogar.

Finalidades

- Identificar palavras segundo um tema.
- Iniciar organização de glossário.
- Perceber a estratégia de construção do sentido da música.

8.

Identificadas as palavras, solicite aos alunos que transcrevam aquelas relativas à informática em dois blocos: um de palavras inglesas e outro de palavras portuguesas, colocando-as em ordem alfabética (no caso do computador disponível, a cópia não precisa ser feita em ordem alfabética, já que isso pode ser feito posteriormente com o comando *classificar*, que está em *tabela*). O resultado esperado é o seguinte:

Palavras inglesas

e-mail; gigabytes; hacker; home-page; hot-link; Internet site; web site

Palavras portuguesas

acessar; contactar; disquete; infomar; infomaré; micro programas; rede; vírus

Finalidades

- Classificação a partir de um critério dado (no caso, a língua a que a palavra pertence).
- Exercitar ordenação alfabética.
- Trabalhar com o *Word*, especificamente com os comandos *colar*, *copiar*, *selecionar* e *classificar* (opção de *tabela*).

9.

No caso das palavras em inglês, você pode desenvolver as seguintes atividades:

– tradução literal;
– tradução por significado;
– literatação (isto é, adaptação do termo para a escrita convencional do português – ver tabela).

Essas atividades podem ser realizadas informalmente, sem preocupação de sistematizar o conhecimento. O que interessa, neste caso, é perceber as diferenças entre as línguas e o processo de incorporação de termos estrangeiros em português, assim como a "lógica" de nossa ortografia. Nesse sentido, deve tocar novamente a música e propor aos alunos que tentem ouvir e reproduzir as expressões em inglês, antes de tentar "escrevê-las em português". Entre as dificuldades que aparecerão devem estar a escrita com "i" final no lugar de "e" ou "u" final no lugar de "o" (já que provavelmente falarão a palavra com "i") e a manutenção da consoante muda. Discuta esses casos, mostrando que muitas palavras que terminam com "e" ou "o" na escrita, na fala tem um som de "i" ou "u". Por exemplo: cidade, sede, vende, doido, cego, jogo, etc. (atenção: em algumas regiões do Brasil, como no Paraná, esse processo não ocorre). Do mesmo modo, raramente uma palavra termina com consoante muda. Ao final pode-se construir uma tabela com a apresentada a seguir:

PALAVRA	TRADUÇÃO LITERAL	TRADUÇÃO POR SIGNIFICADO	LITERATAÇÃO
E-mail (eletronic-mail)	Eletrônico-correio	Correio eletrônico	Imeio
Gigabytes	Não tem	Unidade de medida	Gigabaites
Hacker		Invasor de computadores em rede	Ráquer
Home-page	Página de casa	Página ou páginas da WEB de documentos que utilizam a linguagem de hipertexto	Roume-peige
Hot-link	Ligação quente	Página interessante na rede de ser visitada	Rotelinque
Internet	Inter-rede	Rede das redes. Nasceu após experiências militares para conexão de computadores diferentes em várias partes do mundo, germinou na experiência de conexão de computadores de diversas universidades espalhadas pelo mundo	Internete
Site	Sítio	Página(s) particular(es) na rede	Saite
Web site	Sítio na WEB	É um sistema baseado em hipertextos, similares a páginas de revista, porém disponibilizadas pela rede de computadores mundial (Internet). Estas páginas podem conter textos, fotos, ilustrações, áudio, vídeo e até animação	Uebe-saite

Finalidades

- Perceber diferenças entre o inglês e o português.
- Perceber aspectos da lógica do sistema ortográfico do português.
- Exercitar a conceituação de palavras.
- Preparar trabalho com glossário.
- Fazer tabela a partir de uma finalidade.
- Trabalhar com o *Word*, principalmente com TABELA.

10.

Para as palavras em português, ver:

– sentido no contexto da informática;

– sentido convencional.

A seguir, apresentamos um quadro de referência.

	Sentido no Contexto da Informática	Sentido Convencional
ACESSAR	Ler informações que estão gravadas no computador	Ter acesso a
CONTACTAR	Ter contato com	Ter contato com; estabelecer um canal de comunicação com
DISQUETE	Disco magnético utilizado para armazenar informações	Pequeno disco
INFOMAR	Retrata a imensidão de informações informatizadas	Não tem (neologia)
INFOMARÉ	Movimento que a Internet sugere na navegação pelos mares de informações	Não tem (neologia)
MICRO	Computadores de pequeno porte	Prefixo para indicar pequeno
PROGRAMAS	Conjunto de instruções ordenadas logicamente que, uma vez executadas pelo computador, geram um resultado	Uma tarefa específica a ser realizada
REDE	O termo "rede" refere-se a dois ou mais computadores conectados com o objetivo de permitir que as pessoas se comuniquem e/ou compartilhem recursos	Malha
VÍRUS	Programas que podem causar danos no computador	Microorganismo

Obs: no caso da palavra *rede*, vale a pena trabalhar com sua polissemia: o que é *rede de pescar*? O que é *rede de dormir*?

Finalidades

- Perceber a diferença entre sentido literal e sentido figurado.
- Explorar a idéia de neologismo e de metáfora como instrumentos de ampliação do vocabulário de uma língua.
- Trabalhar com tabelas.

11.

Podemos agora começar a construir um **glossário** de expressões próprias da informática (glossário é uma lista de palavras organizadas em função de um tema ou a partir de um texto, com informações sobre seu sentido e uso). No nosso glossário constariam a palavra, sua origem, modo de pronunciá-la, a classificação morfológica e seu significado.

Exemplos:

Apagar – Verbo: o mesmo que deletar;

Deletar – (do inglês *delete*) Verbo: excluir um trecho selecionado de um texto ou excluir um documento de um dispositivo de armazenamento (disquete; disco rígido).

Layout – (Pronuncia-se: leiaute) Substantivo: modo de apresentação de um documento.

Programa – Substantivo: conjunto de instruções ordenadas logicamente que, uma vez executadas

pelo computador, geram um resultado.
Rede – Substantivo: dois ou mais computadores conectados com o objetivo de permitir que as pessoas se comuniquem e/ou compartilhem recursos.

O glossário pode iniciar-se com as palavras que aparecem na música do Gilberto Gil e ser progressivamente ampliado durante o desenrolar do módulo. Caso o professor considere interessante, pode fazer, já nesta aula, um levantamento de palavras conhecidas pelos alunos e acrescentá-las ao glossário. Pode-se fazer uso de um dicionário, mas é preciso ter claro que nem sempre as palavras serão encontradas ou não terão explicação apropriada, já que se trata de um campo de conhecimento ainda muito novo.

No caso de os alunos estarem no computador, o glossário deverá ser feito em um novo documento, que deverá ser atualizado nas aulas de informática com as novas palavras trabalhadas nas outras aulas. Caso a atividade esteja sendo desenvolvida em sala de aula, as palavras podem ser anotadas numa seção específica do caderno e, se possível, trabalhadas mais tarde no computador.

Finalidades

- Construir um glossário.
- Familiarizar o aluno com o dicionário.
- Estabelecer um vocabulário de referência.
- Trabalhar com o *Word*: construção de um documento que constituirá o glossário.

12.

Destacar os versos:

Um barco que veleje nesse infomar
Que aproveita a vazante da infomaré

Discuta com os alunos a idéia subjacente de explorar a Internet nesses versos, indo a vários lugares do mundo sem sair do lugar.

Faça-os perceber o trocadilho que Gilberto Gil faz com as palavras *infomar* e *infomaré*, duas neologias criadas por ele (*neologia* é uma invenção pessoal de um falante a partir dos recursos oferecidos pela música; quando começa a ser de uso geral, a *neologia* passa a ser um *neologismo*, que significa *palavra nova*).

Observe com os alunos o processo de formação da palavra *infomar* (*info* – radical formado por abreviação da palavra informação + *mar*). Trabalhe a idéia de *mar de informação*, que se associa à idéia de grande quantidade de informação e de *navegar* ou *surfar* (metáforas usadas em informática para identificar a atividade de, estando conectado à Internet, ir de um lugar a outro), na música substituídos por velejar, algo mais próximo das jangadas e barcos a vela.

No caso de *infomaré*, vale a pena chamar a atenção para o caráter sugestivo do termo, lembrando o movimento de ir e vir, que, no caso, representaria a flexibilidade própria dos sistemas de comunicação em rede, que, como as marés, teriam ritmos próprios, fluxos de comunicação, etc.

Dando continuidade ao exercício, explore com os alunos a família lexical de *informar* (*família lexical* é o conjunto de palavras que têm o mesmo radical), identificando aquelas que surgiram ou se especializaram em função da informática (esta atividade pode ser feita com apoio do dicionário). Assim teremos:

Informar
Informação
Informante
Desinformação (e desinformar, desinformado)
Informado
Informatizar
Informática
Informatização
Informatizado, etc.

Note que informar vem de *formar* + *in-* (significando *movimento de fora para dentro*). Portanto, se você tomar *formar* como base, terá, além das

palavras já identificadas, muitas outras aparecerão (por exemplo, os verbos: deformar, reformar, conformar, formatar, etc. e as palavras que deles derivam. Há aí outro bloco de palavras associadas à informática: formatar/formatação/formatado).

Enfim, seguindo o raciocínio proposto, podemos separar o bloco anterior, pondo, de um lado:
Informar
Informação
Informante
Desinformação (desinformar, desinformado)
Informado, etc.

E, de outro:
Informatizar
Informática
Informatização
Informatizado, etc.

O primeiro bloco diz respeito à informação de maneira genérica; o segundo é específico da área de informática. É por causa disso que se pode dizer, sem ser redundante, *informação informatizada*.

Finalidades

- Explorar processos de significação.
- Trabalhar com formação de palavras a partir da intuição dos alunos.

13.

Todas as tarefas propostas até aqui visam promover a percepção mais aguda da música, o exercício criativo da língua e o uso do computador (no caso de haver essa possibilidade). Sua finalidade maior, contudo, é criar condições para o debate específico sobre a idéia de sociedade informatizada.

Retomando a letra da música, desenvolva agora um trabalho em que se explorem as seguintes oposições:

Global x local

Gil cita não apenas todos os continentes, como busca marcar importantes diferenças culturais, políticas e econômicas presentes no mundo contemporâneo. Isso é a globalização, e não a idéia de neutralização das diferenças. Recupere o quadro com as características dos lugares identificados na música e proponha aos alunos sua análise, considerando as contradições do processo de globalização: a indústria de mão-de-obra barata de Taipé, a tietagem consumista de Connecticut, as máfias atuantes e tecnologizadas, o subdesenvolvimento, o misticismo, o submundo representados pelos videopôqueres.

Simultaneidade x seqüencialidade

A música sugere a possibilidade de estar conectado a qualquer ponto do mundo. Essa conexão pressupõe a idéia de simultaneidade, de ligação instantânea, apesar de, na narração da viagem feita na música, haver uma sucessão de fatos no tempo e um percurso espacial. Proponha aos alunos que identifiquem no texto os elementos que sugerem simultaneidade (um debate em rede; contactar os lares de Nepal, os bares do Gabão) e os que sugerem seqüencialidade (levar para..., depois de..., acaba de...).

Virtualidade x realidade

Uma das características mais marcantes da sociedade informatizada é a idéia, aparentemente paradoxal de *estar sem estar, de ir sem ir, de visitar sem estar presente*, etc., enfim de uma grande ficção existencial. Talvez aqui esteja o aspecto mais subjetivo, já que toda virtualidade imaginada (como navegar/velejar no infomar; visitar Helsinque, os lares de Nepal, os bares do Gabão sem nunca ter estado lá) pressupõe um ser real que a realiza e uma materialidade (o computador) que a permite.

Finalidade

- Aprofundar a crítica sobre os aspectos sociopolítico-culturais da globalização, avaliando suas conseqüências para a sociedade e para os trabalhadores.

Anexo II

Questão desencadeadora: *Ações no mundo do trabalho e na sociedade*

Sugestão de atividade da área da língua portuguesa

Leitura, escrita e oralidade na proposta do integrar

Luiz Percival Leme Britto

Dentro da perspectiva da metodologia do Programa Integrar, o ensino de português não tem que ser um desfiar de regras de ortografia ou de bem falar nem a desautorização do saber lingüístico do aluno. Nosso objetivo é que os alunos, a partir do que já sabem e de seus vínculos sociais, **desenvolvam suas habilidades lingüísticas, principalmente aquelas ligadas às práticas de leitura e de escrita e às situações de uso de fala pública e de fala orientada pela escrita.**

Nesse sentido, o eixo do programa de português são atividades de leitura e escrita que, num processo contínuo de uso, permitam ao aluno ampliar seu conhecimento operacional do sistema lingüístico, a percepção das estruturas da língua e a consciência das diferenças de uso e das avaliações sociais destes mesmos usos.

Dentro dessa perspectiva, o trabalho com português perpassa todas as atividades do programa. O estudo de realidade brasileira, o reflexão sobre os processos político-econômicos, o resgate da memória do trabalhador, a organização de movimentos organizados e coletivos de construção de alternativas de trabalho e renda, tudo isso supõe a produção de roteiros, sínteses, resumos, comentários, registro de informações, elaboração de esquemas, tabelas, gráficos, construção de argumentos, etc. E isso implica ler e escrever, implica fazer opções dentre os recurso lingüísticos conhecidos e buscar outros de que se tem menos domínio.

Nesse sentido, o trabalho cotidiano com a língua escrita e falada durante o módulo Gestão e Planejamento deve dar continuidade ao que se vem fazendo desde o primeiro módulo, usando a escrita para registrar as atividades, organizar o pensamento e ter acesso (através da leitura) de outras informações. A seguir, apresentamos um roteiro que pode contribuir com os professores na organização de seu trabalho com a classe.

Objetivos

- desenvolver a **capacidade de fala pública do aluno**, isto é, falar com desenvoltura e domínio de audiência em assembléias, comícios, reuniões, tribunais, câmaras, mesas de negociação, etc.
- desenvolver sua capacidade de **redação e análise dos textos** próprios de sua profissão, ou seja, documentos, informes, cartas-abertas, manifestos, relatórios.
- construir uma **consciência lingüística politizada**, capaz de perceber e combater o preconceito social e cultural que se expressa no preconceito lingüístico e na reprodução do padrão único de língua.

Produção de textos orais

Mais do que falar "corretamente" (isto é, conforme a norma canônica), importa ao trabalhador, considerando a situação enunciativa e o interlocutor:

- ter domínio de seu discurso e da audiência, o que implica fluência, articulação e programação prévia;
- saber usar recursos de escrita de apoio à oralidade, isto é:
- fazer planejamento da ação (roteiro, definição de estratégia de exposição);
- elaborar de pauta de intervenção / orientação de debate;
- montar esquemas / modelos / quadros de exposição / intervenção;
- usar recursos técnicos de exposição, tais como transparências, quadros, cartazes, datashow, etc.);
- usar de técnicas de dinâmica de grupo;
- ter controle da fala alheia, o que supõe uso de recursos de apoio escrito, tais como:
- registro de falas / notas;
- elaboração de resumos / sinopses / quadros;

ATENÇÃO: **capacidade de fala pública (desinibição, desenvoltura de fala, saber dirigir-me com propriedade para os ouvintes, dominar o espaço, não cair nas armadilhas do oponentes, controlando sua fala) é primordial na atividade político-social, mas não se deve confundir *falar bem*, com *falar certo*.**

Gêneros privilegiados

- exposição / debate
- conferência / palestra
- sessão de trabalho em equipe
- entrevista
- discurso intervenção política
- assembléia

Para desenvolver este trabalho, o professor poder dispor de vários recursos e estratégias. Seria interessante fazer com os alunos análise de vídeos gravados de discursos, assembléias, entrevistas, etc.; estimular a exposição organizada por um dos membros do grupo de um tópico de estudo para os colegas e, ao final, procurar fazer avaliação do processo; simular situações de negociação.

A leitura em voz alta é um recurso importante, mas tem de ser usada com cuidado. Se se trata de um texto desconhecido, uma leitura truncada só tornará mais difícil o entendimento do próprio texto. Nesse caso, é preferível que o próprio professor leia para o grupo (obviamente já tempo lido e anotado o texto previamente), dando a ênfase e o ritmo apropriado. Alternativamente, pode combinar previamente a leitura com o aluno escolhido, para que ele treine em casa antes de fazer a leitura pública.

Não se deve fazer leitura em voz alta apenas para exercitar leitura em voz alta. Se o objetivo for exercitar a leitura pública, atividades de descontração, tais como imitar a fala do outro ou de personalidades, falar como radialistas, ler em tom formal manchetes de jornal podem ajudar; outra estratégia interessante é gravar debates ou exposição do próprio grupo e depois fazer análise / avaliação da atividade.

Produção de textos escritos

A produção escrita que mais interessa é aquela exigida pelas atividades político-sociais e profissionais. Assim considerando o gênero é importante saber:

- planejar a ação (fazer roteiro, rascunho)
- estabelecer objetivo (para que o texto está sendo escrito?)
- identificar explicitamente o interlocutor (para quem o texto está sendo escrito?)
- estabelecer tese / posição (o que se pretende defender no texto)
- reunir e selecionar argumentos
- construir quadros / esquemas / tabelas / listas
- fazer sinopses / paráfrases / resumos
- adequar o texto aos padrões de escrita convencional (pontuação, paragrafação, concordância, ortografia)
- saber usar material de consulta (fichas de leitura, anotações, dicionários, manuais)
- fazer revisão – a revisão pode e deve ser feita com auxílio de computador, dicionário ou outra pessoa
- fazer avaliação de um roteiro ou de um texto escrito por outra pessoa

ATENÇÃO: normalmente, as questões chamadas de gramaticais (ortografia, concordância e pontuação têm um peso relativo desproporcional quanto se avalia a qualidade de um texto. As convenções da escrita são um dado de realidade e devem ser consideradas, mas a questão fundamental está na *capacidade de pensar um texto, de conseguir estabelecer um roteiro apropriado, em que se definem os conteúdos e estratégias*. São estes fatores que darão autonomia e maior capacidade de intervenção para o aluno e não o conhecimento desta ou daquela grafia ou concordância.

Quando se considerar questões de gramática no trabalho com os alunos, deve-se **privilegiar os casos de uso mais freqüentes e mais regulares**, sempre atentando para o fato de que *escrever não é falar e, portanto, ninguém escreve como fala nem fala como escreve*.

Gêneros privilegiados

- texto para debate com grupo de trabalho / estudo
- artigo de opinião
- relatório
- relato pessoal
- documento de intervenção política

ATENÇÃO: No trabalho de produção de escrita é preciso considerar que nossa capacidade de ler e de falar é muito maior que a de escrever. Assim, não é preciso insistir todo o tempo para que o aluno faça texto longos. Fazer listas, roteiro, frases sínteses, esquemas, resumos, paráfrases (isto é, reescrever um texto em outras palavras), legendas de fotos são atividades de escrita. É importante insistir que o aluno tenha um caderno de notas, onde organize sua prática e suas ações, anotando suas idéias, reflexões e intervenções.

Leitura

O trabalho com a leitura deve privilegiar o desenvolvimento, por parte do aluno, de um conjunto de estratégias que lhe permitam, na trato com textos de diferentes gêneros:

- identificar o tema / assunto e a tese e os argumentos;
- identificar, relacionar e avaliar informações quantitativas e qualitativas;
- estabelecer relações entre textos, sendo capaz de confrontar argumentos e checar a validade ou legitimidade de informações;
- articular estratégias argumentativas com a posição político-social do autor e/ou da origem institucional do texto;
- identificar os elementos formais que permitem reconhecer as imagens de locutor, interlocutor e objeto que o autor do texto pretende construir.

Isto implica conhecer / perceber:

- os processos de organização formal de um texto (período, parágrafo, pontuação, título e subtítulos, seções, etc.);
- estratégias de organização argumentativa: ordem de exposição, tipos de argumento (causa-efeito; exemplo; quantitativo), tese e antítese;
- as características próprias de cada gênero (artigo de opinião, tese; notícia; editorial, ensaio, etc.);
- o processo de construção da interlocução no texto (autor – leitor), isto é, saber identificar *quem está escrevendo, para quem escreve, que imagem quer que o leitor faça dele*, etc.
- efeitos portadores de texto (livro, jornal, revista, documento, etc.).

ATENÇÃO: não é o caso de construir teorias sobre o texto ou sobre a língua; trata-se, isto sim, de, numa leitura que interroga o texto, perceber o jogo que o constitui. Para desenvolver esse trabalho não é preciso nem ser professor de português, nem conhecer teorias ou normas gramaticais. O que se espera do professor é que ele, em função de sua formação e de sua experiência, faça um trabalho de leitura reflexiva e analítica junto com os alunos.

O trabalho de leitura implica também saber fazer, em função da tarefa e de seus interesses:

- sublinha / marcação de texto
- comentários de margem
- recortes, seleção de fragmentos
- esquemas e roteiros de leitura
- sinopses, paráfrases e resumos
- tabelas e quadros
- organização de arquivo

ATENÇÃO: Normalmente, ao falarmos em escrita e textos, pensamos em certos tipos de escrito, como a dissertação, as narrativas, os textos de imprensa. No entanto, os itens acima arrolados também são textos, são práticas importantes no uso da escrita e da organização individual. Podemos chamar esse tipo de texto de *formas de escrita como apoio de leitura*. O que é importante ter em mente é que saber usar esses recursos é fundamental para a autonomia de leitura, principalmente da leitura de estudo e de trabalho. Nesse sentido, o professor deve orientar os alunos a tomar notas, fazer grifos nos textos de estudo, elaborar roteiro de leitura, fazer síntese em tópicos dos conteúdos trabalhados. Se preciso, é muitas vezes é, o professor deve fazer essas tarefas juntamente com os alunos, estimulando o trabalho em grupo. Nestas atividades pouco importa se a grafia ou a gramática estão corretas.

Alguns exemplos de estratégias de uso da escrita para orientar a leitura:

- identificar e marcar palavras chaves após a leitura de um texto ou fragmento; eventualmente pode-se fazer a transcrição para o caderno dessas palavras;
- nomeação de parágrafos: colocação de um título síntese em cada parágrafo ou pequeno grupo de parágrafos durante a leitura de um texto;
- reescrita em tópicos de um texto ou fragmento de texto;
- elaboração de um sumário de um artigo / livro / caderno de textos, com identificação e nomeação de itens e subitens;
- Elaboração de perguntas prévias à leitura a partir do que se supõe que seja o assunto / conteúdo do texto;
- Reorganização do texto em estrutura de perguntas – respostas: criam-se as perguntas após a leitura;
- Elaboração de fluxograma de idéias de um texto (da mais geral para a mis particular em estrutura de árvore;
- Reescrita do texto em esquemas, quadros

seqüenciais (principalmente no caso de textos narrativos, como a notícia (esse recurso é atualmente muito utilizado pela imprensa)
- Identificação de dados quantitativos e elaboração de uma tabela;
- Redação de frases sínteses;
- Destaque de idéias chaves, frases de efeito (na forma de um olho de jornal – aquelas frases destacadas e colocadas em pequenos quadros)

ATENÇÃO: Estas estratégias podem parecer simples, mas ajudam sobremaneira na organização da leitura e no desenvolvimento do domínio da escrita. Se feitas com naturalidade e compromisso podem ser agradáveis, às vezes até divertidas. Para que ocorra o aprendizado, devem fazer parte do cotidiano da aula, sendo utilizadas com freqüência. Ninguém primeiro aprende a escrever e depois usa a escrita; aprende-se a escrever usando a escrita nas atividades em que ela é necessária.

Gêneros privilegiados:

A partir da definição dos objetivos com o trabalho de leitura, pode-se estabelecer quais os tipos de textos mais importantes.
- textos de imprensa (notícia, reportagem, artigo de opinião, editorial, entrevista)
- relatórios/ estudos técnicos
- análises políticas e econômicas
- documentos oficiais; discursos de autoridades
- documentos / teses sindicais e partidárias

OBS. Não se trata de descartar a leitura de lazer/ entretenimento e de literatura, mas de dar-lhe uma dimensão mais individual e subjetiva, a não ser em casos em que haja outras questões envolvidas (por exemplo, trabalho coma cultura erudita e popular). Do nosso ponto de vista, a questão da leitura está relacionada fundamentalmente com c trabalho.

Uma nota sobre a questão do preconceito

Não devemos esquecer que a língua é motivo de embate político-ideológico e que o preconceito lingüístico é tão violento como qualquer outra forma de discriminação. Ter conhecimento desse processo é importante tanto para combater o preconceito quanto para atuar politicamente. Nesse sentido, deve fazer parte de nosso cotidiano a preocupação com as seguintes questões:
- O que é língua nacional? Por que quando se fala na língua do povo se insiste em dizer que ela é errada?
- Qual a relação entre escrita e poder?
- O que é preconceito lingüístico? Como funciona?
- Qual o papel das instituições e dos meios de comunicação na constituições dos valores lingüísticos?

Não se trata de transformar essas perguntas (e outras que podem ser formuladas) em tópico teórico. A discussão do preconceito lingüístico deve ser feita sempre, durante as atividades diárias. Um momento privilegiado para fazer a discussão são aquelas situações em que o aluno afirmar de si ou de outro coisa do tipo *não sei falar (direito), falo tudo errado, etc.* É importante usar o exemplo das próprias lideranças dos trabalhadores que falam muito bem, tem discurso articulado e comprometido com os trabalhadores, independentemente de falarem como os ricos ou como manda a gramática (por exemplo: o Lula). Um aspecto a ser chamado a atenção é que apenas a fala do trabalhador, do agricultor, da gente comum é que é motivo de desprezo ou de desvalorização. **A questão é política e não de inteligência.**

Anexo III

Critérios de Avaliação

Referenciais para avaliação

- Expressão oral e escrita

  A linguagem constitui o ser humano. Por isso, o aluno/trabalhador deve usar a linguagem para aprender/ensinar, sendo sujeito da mesma e utilizando o conhecimento como expressão, com clareza e organização de idéias, também no ato de ler e escrever.

  Saber ler compreendendo e atribuindo significado ao que lê (textos orais e escritos, mapas, figuras, desenhos, gráficos, imagens). A partir das relações no ato de ler e escrever, abre-se a possibilidade de produzir outro texto. Assim, quem escreve outro texto será sujeito da sua construção lingüística, bem como dos conhecimentos e idéias que articular.

- Interpretação e compreensão

  A interpretação e compreensão devem ser pensadas como meio de:

- estabelecer relações, defender pontos de vista confrontando-os com outros, produzir outros conhecimentos, organizar informações de outro modo. O texto coletivo pode favorecer alguns aspectos da avaliação neste sentido;
- ler um texto percebendo que ele não é único. Estas mesmas informações podem estar organizadas em textos diferentes. O sentido do texto não está nele, mas sim na relação que se estabelece com ele;
- compreender o que lê, estabelecendo relações de sentido para que se junte o já dado, o já sabido, o já posto com o dado novo.

• Resolução de situações-problemas

Identificar situações problemáticas e perceber diferentes possibilidades de tratá-las e resolvê-las, estabelecendo relações e fazendo uso de conceitos e habilidades desenvolvidas ao longo do programa. Para avaliar a resolução de situações-problemas, é preciso entender suas dimensões, origens, razões, impactos, possibilidades de superação e alternativas.

• Estabelecimento de relações de espaço e tempo:

Para avaliar se o aluno/trabalhador estabelece relações de espaço e tempo é necessário analisar sua capacidade de deslocar-se do seu lugar e do momento atual para outros lugares e outros tempos, percorrendo diferentes trajetórias e estabelecendo relações, bem como sua capacidade de construir caminhos alternativos a partir do já percorrido, do já traçado.

• Vivência de valores:

Uma progressiva sensibilização e vivência de valores humanos que visem a promoção da vida deve se expressar em:

- atitudes solidárias;
- autonomia de pensamento e ação;
- respeito à diversidade;
- transparência nas relações;
- indignação frente às injustiças;
- colaboração e cooperação.

• Compreensão e intervenção social

Compreender a realidade e sua dinâmica implica:

- fazer previsões a partir de verificações de tendências (de crescimento, de oscilação, etc.);
- fazer ligações e interferências, estabelecer relações de determinações, deduzir.

Se o sujeito compreende o que aprende, terá mais condições de intervir na realidade. Se desenvolveu curiosidade, espírito investigativo, persistência na busca de soluções, terá autonomia para decidir sobre a validade ou não de uma resposta. Se desenvolveu atitudes e ferramentas (conceitos e habilidades) de aprender a aprender, interpretar, perceber situações, estabelecer relações e conexões de espaço e tempo nas várias dimensões da realidade, terá o olhar aberto e enxergará as coisas, os fatos, como um desafio e tentará buscar o seu caminho e organizar-se criativamente.

Avaliação nas áreas do conhecimento

Ver fichas de acompanhamento do aluno nas páginas 34 e 35.

Os sujeitos da avaliação

No Programa Integrar, consideramos como sujeitos da avaliação o aluno, a turma, o professor/instrutor, o responsável local e o assistente pedagógico/coordenador de núcleo.

Mesmo considerando os princípios, critérios e objetivos da avaliação, cada um destes atores terá um olhar diferenciado sobre o processo avaliativo. É importante que haja um diálogo e que este olhar diferenciado seja respeitado, pois é exatamente isto que tornará o processo mais rico.

Instrumentos de avaliação

Os isntrumentos visam concretizar os objetivos da avaliação, considerando os critérios de avaliação e os sujeitos que avaliam (aluno, turma, professor/instrutor, responsável local, orientador/coordenador de núcleo). No Programa Integrar, podem ser utilizados os seguintes instrumentos:

- pesquisa (bibliográfica e de campo);
- relatórios (visitas, filmes, leituras, eventos, etc.);

- verificação da aprendizagem;
- observação contínua e cumulativa;
- auto-avaliação.

Materiais para registro de avaliação

- diário de classe;
- planejamentos e relatórios;
- ficha de acompanhamento do aluno (vide referenciais para avaliação);
- ficha de acompanhamento dos alunos (síntese da ficha dos dados de observação referentes a cada área curricular);
- ficha individual do aluno (Escola Técnica).

Os materiais deverão ser arquivados de modo adequado, de forma a permitir sua consulta pela equipe docente do núcleo e pelos demais profissionais envolvidos neste processo.

O histórico escolar será expedido com base nas fichas-síntese dos alunos, obedecendo critérios estabelecidos nos convênios com as Escolas Técnicas Federais.

O certificado de conclusão de ensino fundamental e de Formação Profissional é reconhecido pelo Ministério de Educação e Desporto (Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC/MEC) e expedido de acordo com a Lei 93.994 de 20/12/1996.

Ficha de acompanhamento do aluno

Anotar observações sobre o desenvolvimento do aluno em relação aos seguintes itens e outros que julgar relevantes, segundo os objetivos propostos no planejamento: expressão oral e escrita; interpretação e compreensão; resolução de situações-problemas; estabelecimento de relações de espaço e tempo; vivência de valores; compreensão e intervenção social.

Nome do aluno: _____

DATA	MÓDULO	ANOTAÇÕES

(*) Seguem, anexos, os referenciais para avaliação.

Ficha de acompanhamento dos alunos

NÚCLEO:_____ DATA: __/__/__ a __/__/__

TURMA:_____

MÓDULOS:_____

Aluno		Percentual de freqüências	Expressão oral e escrita	Interpretação e compreensão	Resolução de situações-problemas	Relações de espaço e tempo	Vivência de valores	Compreensão e intervenção social
01								
02								
03								
04								
05								
06								
07								
08								
09								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

Legenda: S = Sim; F = Freqüentemente; E = Esporadicamente; N = Não

Assinatura dos educadores: _____

Anexo IV

Cronologia

CRONOLOGIA	
Datas	Fatos
Agosto / 81	Realização do I Seminário de Informática na Educação, Brasília/DF, UNB. Promoção MEC / Secretaria Especial de Informática (SEI) / CNPq.
Dezembro/81	Aprovação do documento: Subsídios para a implantação do Programa de Informática na Educação – MEC / SEI / CNPq / FINEP.
Agosto / 82	Realização do II Seminário de Informática na Educação, UFBa / Salvador / Bahia.
Janeiro / 83	Criação da Comissão Especial nº 11/83 – Informática na Educação, Portaria SEI / CSN / PR nº 001 de 12/01/83.
Julho / 83	Publicação do documento: Diretrizes para o estabelecimento da Política de Informática no Setor de Educação, Cultura e Desporto, aprovado pela Comissão de Coordenação Geral do MEC, em 26/10/82.
Agosto / 83	Publicação do Comunicado da Secretaria Especial de Informática solicitando a apresentação de projetos para a implantação de centros-pilotos junto às universidades.
Março / 84	Aprovação do Regimento Interno do Centro de Informática Educativa CENIFOR / FUNTEVÊ, Portaria nº 27 de 29/03/84.
Julho / 84	Assinatura do Protocolo de Intenções MEC / SEI / CNPq / FINEP / FUNTEVÊ para a implantação dos centros-pilotos e delegação de competência ao CENIFOR.
Julho / 84	Expedição do Comunicado SEI / SS nº 19 informando os subprojetos selecionados: UFRGS, UFRJ, UFMG, UFPe e UNICAMP.
Agosto / 85	Aprovação do novo Regimento Interno do CENIFOR, Portaria FUNTEVÊ nº 246, de 14/08/85.
Setembro / 85	Aprovação do Plano Setorial: Educação e Informática pelo CONIN / PR.
Fevereiro / 86	Criação do Comitê Assessor de Informática na Educação de 1º e 2º graus – CAIE / SEPS.
Abril / 86	Aprovação do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação.
Maio / 86	Aprovação do Projeto EDUCOM e sua transferência para a SEINF / MEC.
Julho / 86	Instituição do I Concurso Nacional de *Software* Educacional e da Comissão de Avaliação do Projeto EDUCOM.
Abril / 86	Extinção do CAIE / SEPS e criação do CAIE / MEC.
Julho / 87	Implementação do Projeto FORMAR I, Curso de Especialização em Informática na Educação, realizado na UNICAMP.
Julho / 87	Lançamento do II Concurso Nacional de *Software* Educacional.

Novembro / 87	Realização da Jornada de Trabalho de Informática na Educação: Subsídios para Políticas, UFSC, Florianópolis / SC.
Novembro / 87	Início da implantação dos CIEd – Centro de Informática Educativa.
Setembro / 88	Realização do III Concurso Nacional de *Software* Educacional.
Janeiro / 89	Realização do II Curso de Especialização em Informática na Educação – FORMAR II.
Maio / 89	Realização da Jornada de Trabalho Luso Latino – Americana de Informática na Educação, promovida pela OEA e INEP / MEC, PUC / Petrópolis / RJ.
Outubro / 89	Instituição do PRONINFE – Programa Nacional de Informática Educativa na Secretaria Geral do MEC.
Março / 90	Aprovação do Regimento Interno do PRONINFE.
Junho / 90	Reestruturação Ministerial e transferência do PRONINFE para a SENETE / MEC.
Agosto / 90	Aprovação do Plano Trienal de Ação Integrada – 1990 / 1993.
Setembro / 90	Integração de Metas e objetivos do PRONINFE / MEC no PLANIN /MCT.
Fevereiro / 92	Criação de rubrica específica para ações de informática educativa no orçamento da União.
Abril / 97	Lançamento do PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação.

Quadro adaptado do texto de Moraes (1997:8-9)

Anexo V

Questão desencadeadora: *A Cidade como espaço de intervenção do cidadão*

Caderno de apoio de informática

para o educador

(editor de desenhos e editor de apresentações)

Atividade 1

Objetivos do projeto "Eu e a Cidade":

- Colocar a proposta de trabalho a partir do desenvolvimento de projetos tendo como tema central "o aluno e o espaço que ele ocupa". Este tema será trabalhado posteriormente pelas equipes nos projetos individuais, portanto, neste primeiro momento, eles deverão estar pensando e coletando informações sobre o que desejarão trabalhar tendo em vista suas realidades.

- Paralelo à definição dos temas a serem trabalhados pelas equipes, nos primeiros encontros o professor / instrutor estará junto aos alunos desenvolvendo atividades que serão um elo entre o projeto coletivo (envolvendo todos os alunos) e os projetos das equipes (duas pessoas trabalhando no mesmo computador).

Objetivo da ferramenta computacional:

- Iniciar o uso do *Paint*.

Temas abordados do material de apoio:

- O que é um editor de desenhos?
- Tela principal
- Criando uma nova imagem
- Área de trabalho
- Desenhando com a caixa de ferramentas
- Colorindo com a caixa de cores
- Salvando uma imagem
- Visualizando e imprimindo uma imagem
- Fechando o aplicativo

Sugestões:

Colocar para os alunos os objetivos principais da ferramenta *Paintbrush*, ou seja, evidenciar que se trata de um aplicativo de edição de desenhos (citar outros similares) que permite ao usuário trabalhar com imagens. Suas funções não permitem grandes elaborações de desenhos, mas, por serem básicas e de fácil utilização, subsidiam softwares que permitem elaborações mais complexas.

Uma vez colocada a utilidade do editor de desenhos *Paint*, propor que os alunos desenvolvam uma primeira atividade fazendo uma representação de uma sala de aula, a qual pode ser a própria sala ou uma sala que considere ideal para o processo educativo. A sala de aula pode ser substituída pela casa ou por ambas, pois a idéia é trabalhar a representação do espaço e utilizar os conceitos de distribuição espacial e proporcionalidade entre os elementos

Solicitar que os alunos salvem os desenhos constantemente e que, após salvar o trabalho, utilizem o *Windows Explorer* para verificar se realmente o documento está no disco e disquete. Recomenda-se que em todos os trabalhos conste os nomes dos participantes e que sejam impressos para fazerem parte do trabalho final do aluno.

Recomendamos ao professor / instrutor a leitura do caderno "Leitura e Interpretação de Desenho" do PID (Programa Integrar para Desempregados), onde se discute "A Cidade como espaço de intervenção do cidadão".

Atividade 2

Objetivos do projeto "Eu e a Cidade":

- Uma vez representado o espaço interno (sala de aula ou residência), propor a representação dos elementos significativos que constituem o espaço externo, ou seja, os alunos irão desenhar alguns objetos de estudo da cidade que considerem importantes, por exemplo: a igreja, a praça, o mercado, o pronto socorro, a escola etc..

Objetivos da ferramenta computacional:

- Trabalhar com pequenos desenhos (*bitmaps*) que serão utilizados em outros desenhos posteriormente.

Temas abordados do material de apoio:

- Utilizando o *zoom*
- Ampliando a área de visualização
- Definindo o tamanho do arquivo

Sugestões:

Fazer um levantamento junto aos alunos sobre quais são os elementos mais importantes da cidade. Casa equipe de trabalho deverá se responsabilizar por um elemento importante (igreja, escola, praça, pessoas, carros etc.) e deverá fazer um desenho representando esse elemento. Esse desenho deverá ser pequeno pois será utilizado na próxima atividade, na composição de um desenho maior que representará os espaços da cidade.

Atividade 3

Objetivos do projeto "Eu e a Cidade":

- Reconhecer a localização do espaço interno (elaborado na primeira atividade: residência ou escola) no espaço externo, representado pela cidade e por alguns elementos que caracterizam a cidade.

Objetivos da ferramenta computacional:

- Fazer a composição de uma figura a partir de outras figuras.

Temas abordados do material de apoio:

- Abrindo imagens existentes
- Alterando a imagem
- Trabalhando com partes da imagem
- Inserindo um *bitmap* na imagem
- Utilizando a ajuda

Sugestões:

Propor que os alunos elaborem o desenho de algumas ruas e quarteirões que representem uma parte da cidade onde situa o objeto de estudo escolhido na primeira atividade (residência ou escola) e inserir alguns elementos que foram desenhados pelos outros grupos (inserir *bitmap* na imagem), promovendo a troca entre os participantes das imagens elaboradas na fase anterior. Para isso é importante recomendar que os nomes das imagens sejam significativos e que o professor / instrutor grave no servidor, caso o laboratório esteja em rede, ou num diretório local de cada computador, todas as imagens que foram confeccionadas pela sala. Esse desenho será utilizado pelo *PowerPoint* para a equipe apresentar seu bairro.

Atividade 4

Objetivos do projeto "Eu e a Cidade":

- Identificar os movimentos de migração.

Objetivo da ferramenta computacional:

- Iniciar o uso do *PowerPoint*.

Temas abordados do material de apoio:

- O que é o *PowerPoint*?
- Tela principal
- Criando uma apresentação
- Área de trabalho
- Salvando uma apresentação
- Imprimindo a apresentação
- Fechando uma apresentação
- Saindo do *PowerPoint*

Sugestões:

A partir da leitura do texto "A trajetória de Josefa: da Bahia para São Paulo" ou algum texto similar, propor que os alunos resgatem suas trajetórias individuais e, a partir dessas trajetórias, fazer uma breve apresentação (um ou dois *slides* para cada aluno da equipe de trabalho, por exemplo) no *PowerPoint*.

A trajetória de Josefa: da Bahia para São Paulo

Folha de São Paulo, 26/09/98, Caderno Especial
Mapa da Exclusão.

1. Ibicaraí (sul da Bahia): nasce em 1952.
2. Osasco: em 1964, viaja de ônibus para o município paulista com

uma tia e oito primos. Mora algum tempo na casa de parentes.

3. Lapa (SP) - com 2 anos, vai trabalhar num sobradinho na rua Pio XI como empregada doméstica. Mora no serviço.
4. Jardins - por volta de 1967, vai trabalhar e morar em uma residência na Rua Bela Cintra. Com 16 anos, solteira, tem seu primeiro filho, Ricardo.
5. Cerqueira César - por volta de 1975, cai morar em uma pensão na Alameda Santos. Trabalha como faxineira diarista. Fica grávida pela segunda vez, mas perde o filhos aos seis meses de gestação.
6. Campo Limpo - por volta de 1978, vai morar com um ambulante. Dá à luz João Carlos, Márcia e Elaine.
7. Embu (SP) - em 1982, grávida de Eduardo. Com os filhos vai morar de aluguel nos fundos de uma casa.
8. Guaianazes - em 1983, uma entidade religiosa lhe oferece um barraco numa favela. Junta-se com um pedreito. Dá à luz Paulo Rogério, André. Antonio Luiz, Diogo e Jeferson.
9. Itaim Paulista - por volta de 1995, muda-se para o conjunto habitacional Boa Esperança. Separada, mora com nove filhos numa casa de 50 m^2. Hoje quem sustenta a família são três filhos de Zefa. João Carlos trabalha como *office-boy*, "com carteira assinada". A mãe não sabe exatamente quanto o rapaz ganha.

"Ele paga as contas de água e luz - o que dá uns R$ 90,00 porque o consumo aqui é alto". O resto João reserva para gastos pessoais. Eduardo, também *office-boy*, "mas sem registro", recebe R$ 130,00 por mês. Deixa metade com Josefa e embolsa o que sobra.

Nos fins de semana, Márcia distribui panfletos de lançamentos imobiliários. Seu rendimento mensal oscila entre R$ 120,00 e R$ 160,00. Repassa tudo para a mãe.

Josefa sempre "se virou" como empregada doméstica ou faxineira diarista. "Só que, desde maio, não encontro serviço fixo".

Já fez "muito bico" - catou papelão, vigiou carros, vendeu pregadores, lixas de unha e rosas nas ruas. "Mas, agora, não compensa. Tem biscateiro em todo canto. Desisti. Estou cansada, meu corpo dói, e o dinheiro não entra".

Este texto apenas serve de referência para a atividade, pois as trajetórias de vida a serem trabalhadas são as dos alunos. Este,

especificamente, traz a idéia do movimento do indivíduo dentro de uma sociedade que cada vez mais o afasta para as periferias das cidades, surgindo as cidades denominadas "cidades dormitório", onde as pessoas só vão para casa para dormir e o restante do tempo é utilizado para locomoção até o trabalho.

A trajetória de cada aluno estará revelando uma particularidade, podendo ou não se assemelhar à trajetória de Josefa, cabendo ao professor / instrutor trabalhar as diferentes situações.

Pode-se acrescentar a essa atividade um mapa do Brasil onde as pessoas possam desenhar seu movimento de migração de um estado para outro ou, quando não houver esse movimento de migração entre estados, ter o mapa do estado onde elas possam fazer o movimento de migração entre as cidades. Esse mapa pode ser obtido pela função mapa do *Excel*.

Solicitar aos alunos para trazerem músicas que falem sobre esse movimento de mudança de cidades, de preferência a música e a letra, explorando essa questão do movimento dos indivíduos e sua percepção em relação às transformações que ocorrem em cada mudança.

Atividade 5

Objetivo do projeto "Eu e a Cidade":

- Representação do indivíduo dentro do contexto da cidade.

Objetivo da ferramenta computacional:

- Explorar o uso do *PowerPoint* e utilizar imagens produzidas no *Paintbrush*.

Temas abordados do material de apoio:

- Abrindo apresentações existentes
- Barra de ferramentas padrão
- Barra de ferramentas formatação
- Barra de ferramentas desenho
- Modos de exibição

Sugestões:

De posse a algumas músicas e letras de músicas, ou poesias, ou depoimentos semelhantes ao de Josefa, propor um resgate sobre o que eles vêem na cidade em que vivem, apresentando-a e relatando como se situam nessa cidade. Para isso é importante resgatar o desenho que fizeram na atividade 3 sobre o espaço em que vivem.

Uns 15 minutos antes do término de cada aula, propor que os alunos troquem informações entre si, ou seja, que cada um visite as demais equipes de trabalho para ver os trabalhos realizados e trocarem experiências, tanto técnicas quanto informacionais.

Atividade 6

Objetivo do projeto "Eu e a Cidade":

- O indivíduo enquanto cidadão promove intervenções no espaço em que vive.

Objetivo da ferramenta computacional:

- Aprofundar no uso do *PowerPoint*.

Temas abordados do material de apoio:

- *Layout* do *slide*
- Esquema de cores do *slide*
- Segundo plano
- Cabeçalho e rodapé
- Animação nos *slides*
- Transição de *slides*
- Manipulação de figuras
- Corretor ortográfico
- Utilizando a ajuda do *PowerPoint*

Sugestões:

Após a reflexão do indivíduo enquanto ser integrante do espaço, propor que eles reflitam sobre algum problema de sua comunidade e que façam uma apresentação da cidade, do problema e, principalmente, apontem soluções para esse problema. É importante que cada equipe atue sobre um tema, o qual pode já ter sido desenvolvido no módulo anterior de *Excel* na discussão sobre políticas públicas, portanto importar da ferramenta *Excel* informações que sejam relevantes para a execução dessa atividade.

Promover um ambiente onde cada equipe possa expor seu trabalho à sala fazendo uma apresentação. Sugerir, também, que façam uma carta às autoridades competentes, em *Word*, expondo o problema levantado, possíveis soluções e solicitando medidas.

Atividade 7

Objetivos do projeto "Eu e a Cidade":

- Incentivar os alunos a desenvolverem seus próprios projetos utilizando as ferramentas até então estudadas, tendo como tema **A Cidade**.

Sugestões:

A partir desse momento cada equipe deverá desenvolver suas apresentações com a mediação do professor / instrutor que acompanhará o desenrolar das atividades, auxiliando no esclarecimento de dúvidas, estimulando os alunos a estabelecerem ligações entre os temas escolhidos e o tema principal: **A Cidade**. Esta pode ser abordada através do levantamento de problemas, na proposta de soluções, na apresentação de serviços disponíveis à comunidade, comemorações etc. Portanto o professor / instrutor deverá retomar a proposta inicial (construção de um projeto pela equipe relacionando-o com **A Cidade**) orientando o trabalho nos próximos encontros.

Um importante instrumento para auxiliar as atividades individuais é manter um material de consulta em sala de aula, de acesso a todos, onde pode-se buscar informações a serem trabalhadas. Este acervo pode ser mantido pelo professor / instrutor e pelos próprios alunos a partir de jornais, revistas, folhetos, cartazes que representam **A Cidade**.

Este será o momento onde os alunos colocarão na prática seu aprendizado, dentro de seu contexto, de sua realidade e necessidades. É muito importante que estas produções sejam divulgadas e socializadas através da exposição dos trabalhos em algum espaço de acesso a todos os participantes do curso e outros cursos... e da comunidade em geral.

Anexo VI

Núcleo de Mauá

Programa Integrar - São Paulo
Gestão e Planejamento
Núcleo de Mauá

Cooper Cestas

Introdução

O grupo tem a opinião de que este projeto tem fundamento. Também o grupo acha que poderá gerar uma renda viável aos produtores por ser um produto de fácil aceitação. Também o grupo acha que é um caminho para atacar o desemprego que hoje atinge muitos pais de família, porque muitos empregos nascem em pequenas empresas.

Nosso grupo pretende desenvolver várias atividades baseadas no artesanato, usando como matéria-prima canudinhos feitos de jornal, cola, tinta e arames; com essas matérias-primas podemos criar formas diferentes de vasos; com a criatividade pessoal podem ser criados objetos muito úteis para uso doméstico.

Produção e Divulgação dos Produtos

Para a venda serão usados dois vendedores, sendo um homem e uma mulher. Para a fabricação serão usados quatro pessoas e para a pintura, três pessoas, mais duas para a pintura de verniz e mais duas para o acabamento. Mais duas pessoas para a entrega, duas para fazer os canudinhos, um tesoureiro, um office boy e um auxiliar de escritório.

Serão usados cartazes, fotos, anúncios nos jornais, no rádio, nas floriculturas e estabelecimentos comerciais.

Texto para rádio:

A Cooper Cesta está vendendo seus produtos a preço de fábrica. Venha nos fazer uma visita. A fábrica fica localizada na rua Cruzeiro do Sul, 416. Veja algumas ofertas de inauguração:

Abajour - R$ 3,00
Fruteira - R$ 2,00

Esperamos sua visita

Texto para jornal

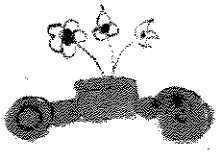
A Cooper Cesta, em inauguração, está com uma promoção imperdível. Peça para nosso representante um dos nossos catálogos ou ligue para 11112222.

Cartaz:

É a primeira vez que nossos produtos estão na praça. Venha nos fazer uma visita que estamos lhes esperando.
Muito obrigado pela atenção.

Cesto para Roupa

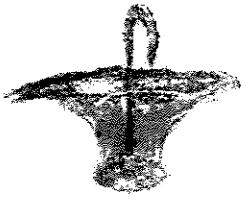
Carrinho de Flor



Vaso

Abajour

Cestinha



Vaso

Fruteira

Produtos, custos e preços

Quant.	Tipo	Custo	Preço de Venda	Lucro
1	Cesta - M	1,00	2,00	1,00
1	Cesta - G	5,00	7,00	2,00
1	Vaso - M	1,00	2,00	1,00
1	Vaso - G	2,00	4,00	2,00
1	Abajour	5,00	7,00	2,00
1	Cesta p/ Bebê	14,00	20,00	6,00
1	Cesta p/ Roupas	10,00	20,00	10,00
1	Tulipa	0,50	2,00	1,50
1	Carrinho p/ mesa	3,00	4,00	1,00
1	Porta Caneta	0,50	1,50	1,00
1	Fruteira	1,50	3,00	1,50

Programa Integrar - São Paulo
Gestão e Planejamento
Núcleo de Mauá

Mauá Bolsas e Mochilas

Introdução

A atividade geradora de renda não só é viável como pode ser uma opção para amenizar a falta de emprego. O que se precisa é iniciativa própria e coragem para aprender uma nova atividade; tudo o que se faz corre o risco de dar certo ou não. O povo não está acostumado a gerir um negócio próprio; sempre dependeu-se de um patrão. Na atual situação que estamos passando, temos que aprender a dar os nossos próprios passos.

Nossa atividade é fabricar bolsas sociais e mochilas. A idéia é vender no atacado. Para desenvolver a atividade é necessário que os envolvidos tenham vontade de progredir, porque é uma atividade que para dar bons resultados precisa muito empenho, porque o lucro é pequeno; varia em torno de 40%.

Pesquisa de mercado

Nosso produto é viável por ser de fácil aceitação, podendo ser colocado em lojinhas e bazares de periferia onde as empresas mais conceituadas não vão; ou mesmo em igrejas evangélicas por ser muito procurado por estas pessoas. É também produto de época (natal, dia das mães, na volta às aulas). A concorrência é pequena. Os preços são acessíveis porque a matéria prima é de baixo custo.

Produtos, custos e preços

Material	Modelo	Ref.	Preço de Custo	Preço de Venda
Sintético	Social	048	3,90	6,50
Sintético	Social	061	3,30	5,50
Sintético	Social	055	2,70	4,50
Sintético	Social	059	2,60	4,40
Emborrachado	Mochila	Escolar	4,50	7,50
Emborrachado	Mochila	Escolar	3,50	6,50

Propaganda

Será feita através de cartão de visitas e anúncio em jornais

Cartão:

Mauá Bolsa e Mochilas
Vendas no Atacado e Varejo
Av. Barão de Mauá, 0000
Fone: 11111111
Fax: 22222222
Representante: Maria

Texto do Anúncio para o jornal:

Agora, na região, bolsas sociais diretamente da fábrica. Mauá bolsas; vendas no atacado e varejo. Preço em promoção. Consulte

Anexo VII

Núcleo de Matão

Núcleo de Matão - SP

Equipe local

Edson Batista Pereira – dirigente sindical
Eliseu Soares Rodrigues – responsável local
Fabrício Alexandre Sanas – instrutor de informática
Fabiano Cândido Ferreira – instrutor de informática
Nilton Gardini – instrutor
Aparecido Rodrigues Leite – instrutor
José Carlos da Silva – professor
Sandra Aparecida Alves de Carvalho Andreatti – professora
José Baroni Mercadante Neto – orientador pedagógico.
Osmael Claudino Pires – coordenador de núcleo

Endereço do núcleo
Av. XV de Novembro, 1119
Matão (SP)
CEP: 15990-000

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRA

Trabalhando com gráficos

Por estarmos em época de eleição, não apenas os alunos, mas todos os cidadãos, deparam-se com uma verdadeira enxurrada de informações dispostas em forma gráfica. Sendo assim, este material teve a finalidade de proporcionar melhor entendimento destas informações.

Objetivo

Facilitar o entendimento, por parte dos alunos, das informações relativas às eleições, como número de votos, possibilidades, etc.

Metodologia

Foi elaborada uma pesquisa para o jornal do Núcleo com o título "O poder da mídia", em que foram coletadas várias informações com os alunos sobre a programação de televisão, gerando com isto uma fonte de dados, analisada em sala de aula. Os alunos puderam visualizar números de uma maneira diferente da convencional. Após esta análise, desenvolvemos o trabalho no laboratório de Informática de forma a elucidar dados mais técnicos do assunto que estava sendo estudado:

- a estatística como ciência
- população e amostra
- fonte de dados
- representação gráfica
- tabelas

Os exemplos utilizados estavam relacionados com a pesquisa realizada e com temas atuais, que envolviam eleições, desemprego, dívida externa,

mortalidade infantil, taxa de juros, programação de televisão, analfabetismo e acompanhamento de erro de programação de CNC, etc., ou seja, foram sugeridos pelos alunos, portanto, estavam inseridos em seu dia-a-dia. Devido a escolha dos temas, o conteúdo foi melhor compreendido dentro do universo de cada um. As fontes de consulta foram revistas e jornais.

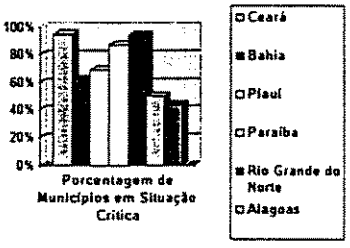
Exercício Proposto

- Levantar alguma situação que possa ser medida (eleição, desemprego, mortalidade infantil, etc.). O assunto a ser abordado deve estar relacionado com a realidade do País, município ou estado:
  - definir que tipo de gráfico poderia ser utilizado para demonstrar os resultados;
  - no Word ou Excel, montar as tabelas com os respectivos dados;
  - a partir da tabela montar o gráfico;
  - repetir o exercício até elaborar os tipos de gráficos apresentados a seguir.

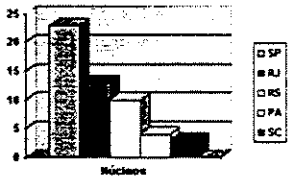
Após esta definição foi sugerida a construção do seguintes gráficos:

Montar gráfico de barras

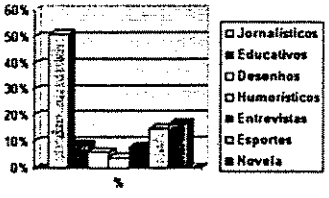
O Exército da Fome	
Estados	Porcentagem de Municípios em Situação Crítica
Ceará	95%
Bahia	62%
Piauí	69%
Paraíba	87%
Rio Grande do Norte	94%
Alagoas	50%
Sergipe	44%



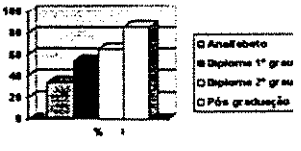
Núcleos do Programa Integrar no Brasil	
Estado	Núcleos
SP	23
RJ	13
RS	10
PA	4
SC	3



Tipo de Programação que os Alunos do Programa Integrar Assistem	
Opção	%
Jornalísticos	51%
Educativos	9%
Desenhos	6%
Humorísticos	4%
Entrevistas	8%
Esportes	15%
Novela	17%



O Efeito do Diploma	
Escolaridade	%
Analfabeto	34
Diploma 1º grau	54
Diploma 2º grau	65
Pós-graduação	86



Duração

Três aulas

Material de Apoio

Para facilitar o entendimento do assunto foi elaborado um material, baseado em uma fonte externa conforme podemos observar:

Gráficos

Os gráficos tem a função de facilitar a compreensão e a comparação de fatos difíceis de analisar. Muitas vezes, se observarmos apenas os números em gráficos, podemos entender muitos fenômenos que ocorrem no dia-a-dia.

Para tal, necessitamos de meios de comunicação claros, sintéticos, objetivos. Fenômenos complexos serão melhor entendidos se conseguirmos descrevê-los numericamente ou através de gráficos. Através da "estatística" conseguimos descrições claras, sintéticas e objetivas.

A palavra "estatística", de origem latina, significou por muito tempo "ciência dos negócios do Estado". Os que governavam, sentindo necessidade de informações, organizavam departamentos que tinham a responsabilidade de fazer investigações.

As sociedades modernas acumulam grande quantidade de dados numéricos relativos a eventos sociais, econômicos, científicos, esportivos, etc. Por exemplo, o índice de analfabetismo no Brasil, o índice de audiência de determinado programa de TV, a mortalidade infantil, o desemprego, etc.

A estatística trabalha com métodos científicos para coleta, organização, resumo e apresentação de dados e também para a obtenção de conclusões e a tomada de decisões.

Como a conclusão não é absolutamente certa, é necessário utilizar a linguagem das probabilidades (qualidade do provável) para se chegar a um resultado satisfatório.

População e amostra

A estatística é uma ciência baseada na teoria das probabilidades, cujo principal objetivo é nos auxiliar a tirar conclusões, em situações de incerteza, a partir de informações numéricas de uma amostra. É comum, por exemplo, às vésperas de uma eleição, um jornal afirmar que determinado candidato vencerá com certa margem de votos.

Muitas vezes, é impraticável para o pesquisador observar todos os elementos do grupo que pretende estudar. É preciso, então, recorrer à pes-

quisa como uma parte desse todo.

Todos os elementos do grupo a serem estudados constituem a população. A parte dessa população efetivamente examinada é a amostra.

A primeira tarefa de um estatístico é definir clara e precisamente o problema a ser estudado, qual a população envolvida e que amostra irá utilizar.

Fonte de dados

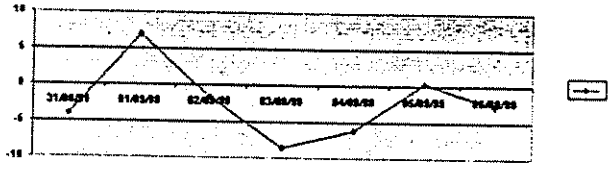
Após planejar quais os dados a coletar e que amostra utilizar, o estatístico deve decidir como e onde fará a coleta.

Representação gráfica

Dados estatísticos podem ser representados tanto por tabelas quanto por gráficos.

Montar gráficos de linha

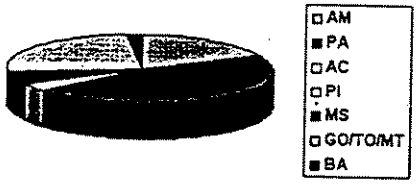
O Mergulho da Bolsa de São Paulo						
31/8	01/9	02/9	03/9	04/9	05/9	06/9
- 4,06	6,89	- 1,62	- 8,61	- 6,13	0,34	- 2,77



Montar Gráficos de Setores

Diferença entre os Direitos das Mulheres e dos Homens nas Empresas		
Elas são privilegiadas	Não há diferença	Eles são privilegiados
7%	50%	43%

Tamanho dos Parques Nacionais, Reservas e Área de Proteção Recém-Criadas						
AM	PA	AC	PI	MS	GO/TO/MT	BA
250 000	640 000	2 500	50.200	90 000	357.000	29 000



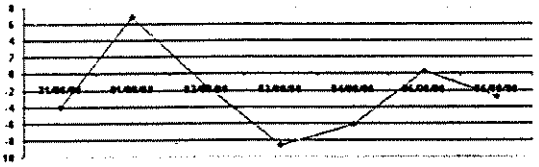
Tabelas

O Exército da Fome	
Estados	Porcentagem de Municípios em Situação Crítica
Ceará	95%
Bahia	62%
Piauí	69%
Paraíba	87%
Rio Grande do Norte	94%
Alagoas	50%
Sergipe	44%

O Tipo de Programação que os Alunos do Programa Integrar Assistem	
Opção	%
Jornalísticos	51%
Educativos	9%
Desenhos	6%
Humorísticos	4%
Entrevistas	8%
Esportes	15%
Novela	17%

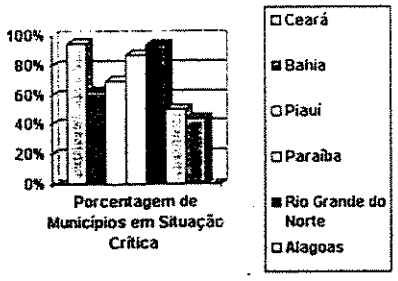
Tipos de gráficos

Gráficos de linha



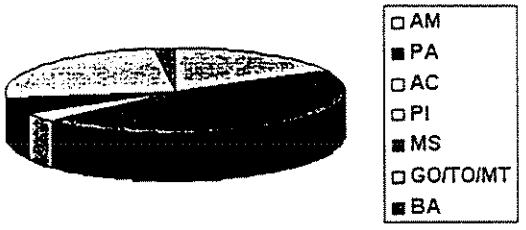
São bastante utilizados na identificação de tendências de aumento ou diminuição dos valores numéricos de uma dada informação. Assim, iremos encontrar com freqüência esse tipo de representação em análises como: lucros de empresas, incidência de moléstias, índices de crescimento populacional, ou de mortalidade infantil, custo de vida. etc..

Gráficos de colunas



Os gráficos de colunas ou de barras são muito utilizados em representações de volumes, e geográficas.

Gráfico de setores



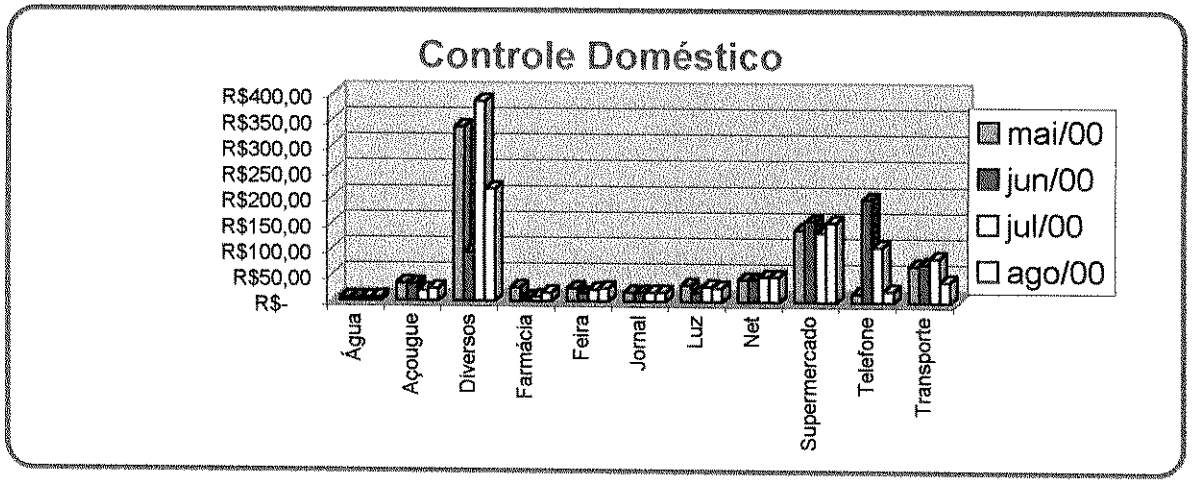
A estatística recorre com freqüência a esse tipo de gráfico, que consiste em distribuir num círculo setores proporcionais aos dados do problema. Este tipo de gráfico é utilizado principalmente quando as quantidades a serem comparadas são muito diferentes, caso em que uma ou mais delas salientam-se em relação ao conjunto.

Anexo VIII

Núcleo de Sorocaba

Controle Doméstico

Gastos Mensais	Meses				Estatísticas		
	mai/00	jun/00	jul/00	ago/00	Valor médio	Valor máximo	Valor mínimo
Água	R$ 6,14	R$ 5,19	R$ 6,34	R$ 6,45	R$ 6,03	R$ 6,45	R$ 5,19
Açougue	R$ 34,23	R$ 32,49	R$ 20,61	R$ 23,83	R$ 27,79	R$ 34,23	R$ 20,61
Diversos	R$ 335,80	R$ 93,49	R$ 385,47	R$ 216,86	R$ 257,91	R$ 385,47	R$ 93,49
Farmácia	R$ 26,65	R$ 7,00	R$ 9,10	R$ 16,70	R$ 14,86	R$ 26,65	R$ 7,00
Feira	R$ 25,50	R$ 16,15	R$ 22,69	R$ 25,15	R$ 22,37	R$ 25,50	R$ 16,15
Jornal	R$ 18,00	R$ 18,00	R$ 18,00	R$ 18,00	R$ 18,00	R$ 18,00	R$ 18,00
Luz	R$ 31,21	R$ 18,18	R$ 29,57	R$ 26,29	R$ 26,31	R$ 31,21	R$ 18,18
Net	R$ 42,97	R$ 42,97	R$ 48,38	R$ 48,38	R$ 45,68	R$ 48,38	R$ 42,97
Supermercado	R$ 138,88	R$ 155,17	R$ 132,92	R$ 152,96	R$ 144,98	R$ 155,17	R$ 132,92
Telefone	R$ 17,25	R$ 197,89	R$ 106,37	R$ 21,83	R$ 85,84	R$ 197,89	R$ 17,25
Transporte	R$ 70,00	R$ 73,80	R$ 85,00	R$ 40,00	R$ 67,20	R$ 85,00	R$ 40,00
Totais	R$ 746,63	R$ 660,33	R$ 864,45	R$ 596,45	R$ 716,97	R$ 864,45	R$ 596,45



Aparecida / Juciane
Turma 1
12/09/2000

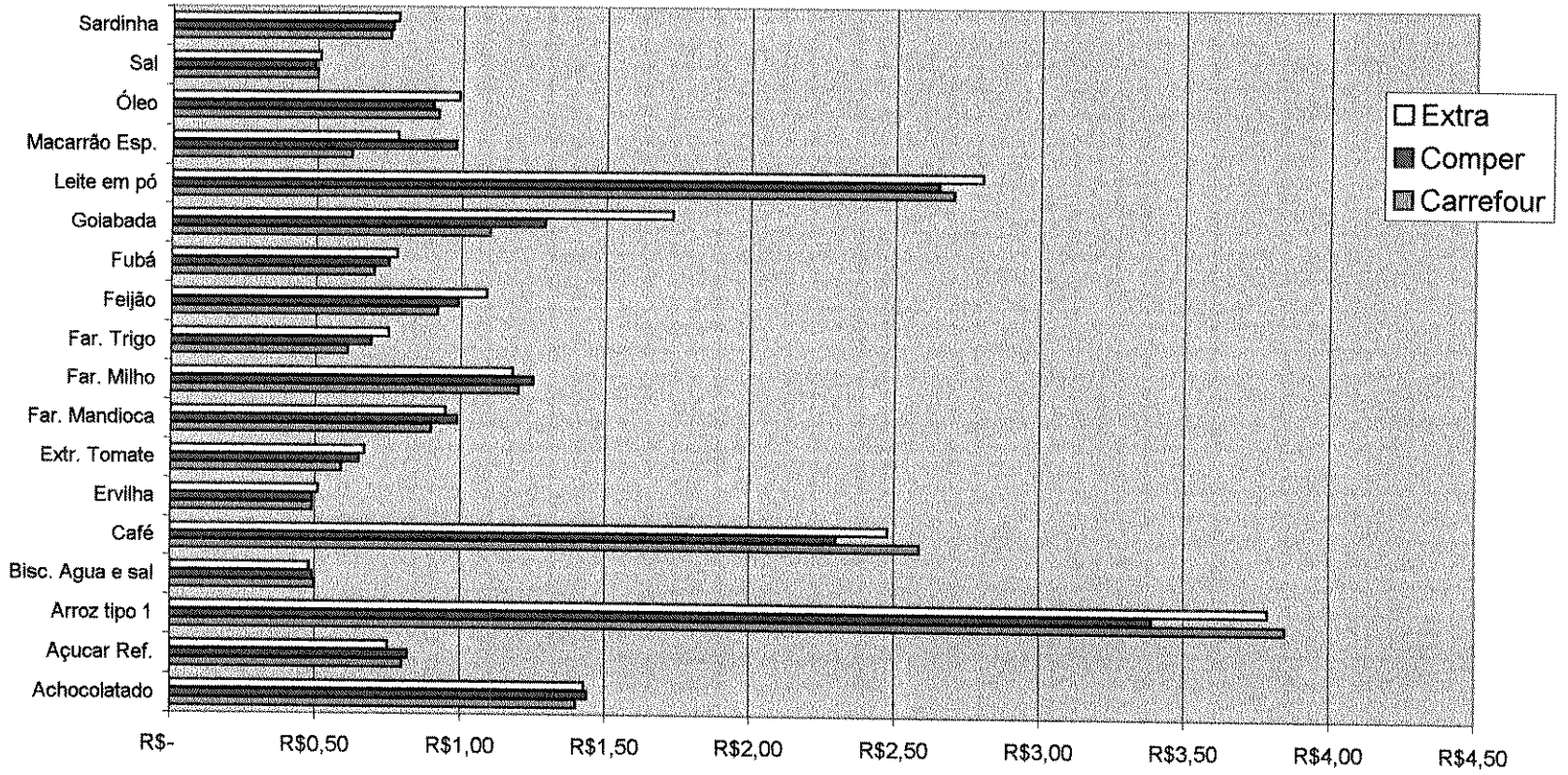
TIBÚRCIO'S INSTITUTO DE PESQUISA

Item pesquisado:Cesta Básica					Período: 2ª semana de setembro/00		
Itens	Qtd.	Carrefour	Comper	Extra	Preço médio	Preço máximo	Preço mínimo
Achocolatado	400 gr.	R$ 1,40	R$ 1,44	R$ 1,43	R$ 1,42	R$ 1,44	R$ 1,40
Açucar Ref.	1 kg.	R$ 0,80	R$ 0,82	R$ 0,75	R$ 0,79	R$ 0,82	R$ 0,75
Arroz tipo 1	5 kg.	R$ 3,85	R$ 3,39	R$ 3,79	R$ 3,68	R$ 3,85	R$ 3,39
Bisc. Agua e sal	200 gr.	R$ 0,50	R$ 0,49	R$ 0,48	R$ 0,49	R$ 0,50	R$ 0,48
Café	500 gr.	R$ 2,59	R$ 2,30	R$ 2,48	R$ 2,46	R$ 2,59	R$ 2,30
Ervilha	200 gr.	R$ 0,49	R$ 0,49	R$ 0,51	R$ 0,50	R$ 0,51	R$ 0,49
Extr. Tomate	400 gr.	R$ 0,59	R$ 0,65	R$ 0,67	R$ 0,64	R$ 0,67	R$ 0,59
Far. Mandioca	500 gr.	R$ 0,90	R$ 0,99	R$ 0,95	R$ 0,95	R$ 0,99	R$ 0,90
Far. Milho	1 kg.	R$ 1,20	R$ 1,25	R$ 1,18	R$ 1,21	R$ 1,25	R$ 1,18
Far. Trigo	1 kg.	R$ 0,61	R$ 0,69	R$ 0,75	R$ 0,68	R$ 0,75	R$ 0,61
Feijão	1 kg.	R$ 0,92	R$ 0,99	R$ 1,09	R$ 1,00	R$ 1,09	R$ 0,92
Fubá	500 gr.	R$ 0,70	R$ 0,75	R$ 0,78	R$ 0,74	R$ 0,78	R$ 0,70
Goiabada	500 gr.	R$ 1,10	R$ 1,29	R$ 1,73	R$ 1,37	R$ 1,73	R$ 1,10
Leite em pó	500 gr.	R$ 2,70	R$ 2,65	R$ 2,80	R$ 2,72	R$ 2,80	R$ 2,65
Macarrão Esp.	500 gr.	R$ 0,62	R$ 0,98	R$ 0,78	R$ 0,79	R$ 0,98	R$ 0,62
Óleo	900 ml.	R$ 0,92	R$ 0,90	R$ 0,99	R$ 0,94	R$ 0,99	R$ 0,90
Sal	1 kg.	R$ 0,50	R$ 0,49	R$ 0,51	R$ 0,50	R$ 0,51	R$ 0,49
Sardinha	120 gr.	R$ 0,75	R$ 0,76	R$ 0,78	R$ 0,76	R$ 0,78	R$ 0,75
TOTAIS		R$ 21,14	R$ 21,32	R$ 22,45	R$ 21,64	R$ 22,45	R$ 21,14

Aparecida /Juciane
Turma 1
14/09/00

CESTA BÁSICA

Gráfico Comparativo



Aparecida /Juciane
Turma 1
14/09/00